

Programmation de mathématiques Module 1

<u>Nombres et calculs</u>	<u>Grandeurs et mesures</u>	<u>Espace et géométrie</u>
<p>Comprendre et utiliser des nombres entiers pour dénombrer, ordonner, repérer, comparer</p> <ul style="list-style-type: none">❖ Dénombrer, constituer et comparer des collections en les organisant, notamment par des groupements par dizaines, centaines et milliers- Désignation du nombre d'éléments de diverses façons : écritures additives ou multiplicatives, écritures en unités de numération, écriture usuelle.❖ Repérer un rang ou une position dans une file ou sur une piste❖ Comparer, ranger, encadrer, intercaler des nombres entiers, en utilisant les symboles $= \neq > <$- Egalité traduisant l'équivalence de 2 désignations du même nombre- Ordre- Sens des symboles $= \neq > <$		<p>Reconnaître, nommer, décrire, reproduire, construire quelques figures géométriques</p> <p>Reconnaître et utiliser les notions d'alignement, d'angle droit, d'égalité de longueurs, de milieu, de symétrie</p> <ul style="list-style-type: none">❖ Utiliser la règle, le compas ou l'équerre comme instrument de tracé❖ Utiliser la règle (non graduée) pour repérer et produire des alignements
<p>Nommer, lire, écrire, représenter des nombres entiers</p> <ul style="list-style-type: none">❖ Utiliser diverses représentations des nombres (écritures en chiffres et en lettres, noms à l'oral, graduations sur une demi-droite, constellations sur des dés, doigts de la main)		
<p>Résoudre des problèmes en utilisant des nombres entiers et le calcul</p> <ul style="list-style-type: none">❖ Résoudre des problèmes issus de situations de la vie quotidienne ou adaptés de jeux portant sur des grandeurs et leur mesure, des déplacements sur une demi-droite graduée .conduisant à utiliser les 4 opérations- Sens des opérations- Problèmes relevant des structures additives (+ / -)- Problèmes relevant des structures multiplicatives, de partages ou de groupements (x / ÷)		
<p>Calculer avec des nombres entiers</p> <ul style="list-style-type: none">❖ Mémoriser des faits numériques et des procédures- Tables de l'addition et de la multiplication- Décompositions additives et multiplicatives de 10 et de 100, compléments à la dizaine supérieure, à la centaine supérieure, multiplication par 10 et 100, doubles et moitiés de nombres d'usage courant <p><u>Calcul mental</u> : calculer sans le support de l'écrit pour obtenir un résultat exact</p>		

Programmation de mathématiques Module 2

<u>Nombres et calculs</u>	<u>Grandeurs et mesures</u>	<u>Espace et géométrie</u>
<p>Comprendre et utiliser des nombres entiers pour dénombrer, ordonner, repérer, comparer</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Dénombrer, constituer et comparer des collections en les organisant, notamment par des groupements par dizaines, centaines et milliers - Désignation du nombre d'éléments de diverses façons : écritures additives ou multiplicatives, écritures en unités de numération, écriture usuelle. ❖ Repérer un rang ou une position dans une file ou sur une piste 	<p>Comparer, estimer, mesurer des longueurs, des masses, des contenances, des durées</p> <p>Utiliser le lexique, les unités, les instruments de mesures spécifiques de ces grandeurs</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Comparer des longueurs, des masses et des contenances, directement en introduisant la comparaison à un objet intermédiaire ou par mesurage - Principe de comparaison des longueurs, des masses, des contenances - Estimer à vue des rapports très simples de longueur ❖ Dans des cas simples, mesurer des longueurs, des masses et des contenances en reportant une unité (bande de papier ou ficelle) ❖ Dans des cas simples, mesurer des longueurs, des masses et des contenances avec un instrument adapté (règle graduée, bande de 1dm de long graduée ou non, balance, plateaux, balance à lecture directe, verre mesureur) - Utiliser les unités de mesures usuelles <ul style="list-style-type: none"> • Longueur : m, dm, cm, mm, km et relation entre m, dm, cm et mm ainsi qu'entre km et m • Masse : g, kg, tonne et relations entre kg et g ainsi qu'entre tonne et kg 	<p>Se repérer et se déplacer en utilisant des repères</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Se repérer dans son environnement proche
<p>Nommer, lire, écrire, représenter des nombres entiers</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Utiliser diverses représentations des nombres (écritures en chiffres et en lettres, noms à l'oral, graduations sur une demi-droite, constellations sur des dés, doigts de la main) ❖ Passer d'une représentation à une autre, en particulier associer les noms des nombres à leurs écritures chiffrées ❖ Interpréter les noms des nombres à l'aide des unités de numération et des écritures arithmétiques ❖ Utiliser des écritures en unités de numération (5d6u, mais aussi 4d16u ou 6u 5d pour 56) - Unités de numération (unités simples, dizaines, centaines, milliers) et leurs relations (principe décimal de la numération en chiffres) - Valeur des chiffres en fonction de leur rang dans l'écriture d'un nombre (principe de position) - Noms des nombres ❖ Associer un nombre entier à une position sur une demi-droite graduée, ainsi qu'à la distance de ce point à l'origine 		
<p>Résoudre des problèmes en utilisant des nombres entiers et le calcul</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Résoudre des problèmes issus de situations de la vie quotidienne ou adaptés de jeux portant sur des grandeurs et leur mesure, des déplacements sur une demi-droite graduée .conduisant à utiliser les 4 opérations - Sens des opérations - Problèmes relevant des structures additives (+ / -) - Problèmes relevant des structures multiplicatives, de partages ou de groupements (x / ÷) 		

Programmation de mathématiques Module 2

<u>Nombres et calculs</u>	<u>Grandeurs et mesures</u>	<u>Espace et géométrie</u>
<p data-bbox="73 185 439 209">Calculer avec des nombres entiers</p> <ul data-bbox="73 217 734 515" style="list-style-type: none"><li data-bbox="73 217 656 240">❖ Mémoriser des faits numériques et des procédures<li data-bbox="73 248 544 272">- Tables de l'addition et de la multiplication<li data-bbox="73 280 734 392">- Décompositions additives et multiplicatives de 10 et de 100, compléments à la dizaine supérieure, à la centaine supérieure, multiplication par 10 et 100, doubles et moitiés de nombres d'usage courant<li data-bbox="73 400 622 456">❖ Elaborer ou choisir des stratégies, expliciter les procédures utilisées et comparer leur efficacité<li data-bbox="73 464 701 515">❖ Calcul mental : calculer sans le support de l'écrit pour obtenir un résultat exact		

Programmation de mathématiques Module 3

<u>Nombres et calculs</u>	<u>Grandeurs et mesures</u>	<u>Espace et géométrie</u>
<p>Comprendre et utiliser des nombres entiers pour dénombrer, ordonner, repérer, comparer</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Dénombrer, constituer et comparer des collections en les organisant, notamment par des groupements par dizaines, centaines et milliers - Désignation du nombre d'éléments de diverses façons : écritures additives ou multiplicatives, écritures en unités de numération, écriture usuelle. ❖ Repérer un rang ou une position dans une file ou sur une piste ❖ Faire le lien entre le rang dans une liste et le nombre d'éléments qui le précèdent - Relation entre ordinaux et cardinaux ❖ Comparer, ranger, encadrer, intercaler des nombres entiers, en utilisant les symboles = ≠ > < - Egalité traduisant l'équivalence de 2 désignations du même nombre - Ordre - Sens des symboles = ≠ > < 	<p>Comparer, estimer, mesurer des longueurs, des masses, des contenances, des durées</p> <p>Utiliser le lexique, les unités, les instruments de mesures spécifiques de ces grandeurs</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Dans des cas simples, mesurer des longueurs, des masses et des contenances en reportant une unité (bande de papier ou ficelle) ❖ Dans des cas simples, mesurer des longueurs, des masses et des contenances avec un instrument adapté (règle graduée, bande de 1dm de long graduée ou non, balance, plateaux, balance à lecture directe, verre mesureur) - Utiliser les unités de mesures usuelles <ul style="list-style-type: none"> • Longueur : m, dm, cm, mm, km et relation entre m, dm, cm et mm ainsi qu'entre km et m • Masse : g, kg, tonne et relations entre kg et g ainsi qu'entre tonne et kg 	<p>Reconnaître, nommer, décrire, reproduire, construire quelques figures géométriques</p> <p>Reconnaître et utiliser les notions d'alignement, d'angle droit, d'égalité de longueurs, de milieu, de symétrie</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Décrire, reproduire sur du papier quadrillé ou uni des figures ou des assemblages de figures planes (éventuellement à partir d'éléments déjà fournis de la figure à reproduire qu'il s'agit alors de compléter) ❖ Utiliser la règle, le compas ou l'équerre comme instrument de tracé ❖ Reconnaître, nommer les figures usuelles : carré, rectangle, triangle rectangle, polygone, cercla, disque ❖ Décrire à partir des côtés et des angles droits, un carré, un rectangle, un triangle rectangle ❖ Vocabulaire approprié pour décrire les figures planes usuelles : carré, rectangle, triangle, triangle rectangle, côté, sommet, angle droit, cercle, disque, rayon centre, segment, milieu d'un segment, droite
<p>Nommer, lire, écrire, représenter des nombres entiers</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Utiliser diverses représentations des nombres (écritures en chiffres et en lettres, noms à l'oral, graduations sur une demi-droite, constellations sur des dés, doigts de la main) ❖ Passer d'une représentation à une autre, en particulier associer les noms des nombres à leurs écritures chiffrées ❖ Interpréter les noms des nombres à l'aide des unités de numération et des écritures arithmétiques ❖ Utiliser des écritures en unités de numération (5d6u, mais aussi 4d16u ou 6u 5d pour 56) - Unités de numération (unités simples, dizaines, centaines, milliers) et leurs relations (principe décimal de la numération en chiffres) - Valeur des chiffres en fonction de leur rang dans l'écriture d'un nombre (principe de position) - Noms des nombres 		

Programmation de mathématiques Module 3

<u>Nombres et calculs</u>	<u>Grandeurs et mesures</u>	<u>Espace et géométrie</u>
<p data-bbox="73 183 730 236">Résoudre des problèmes en utilisant des nombres entiers et le calcul</p> <ul data-bbox="73 244 730 486" style="list-style-type: none">❖ Résoudre des problèmes issus de situations de la vie quotidienne ou adaptés de jeux portant sur des grandeurs et leur mesure, des déplacements sur une demi-droite graduée .conduisant à utiliser les 4 opérations- Sens des opérations- Problèmes relevant des structures additives (+ / -)- Problèmes relevant des structures multiplicatives, de partages ou de groupements (X/÷) <p data-bbox="73 494 439 518">Calculer avec des nombres entiers</p> <ul data-bbox="73 526 730 826" style="list-style-type: none">❖ Mémoriser des faits numériques et des procédures- Tables de l'addition et de la multiplication- Décompositions additives et multiplicatives de 10 et de 100, compléments à la dizaine supérieure, à la centaine supérieure, multiplication par 10 et 100, doubles et moitiés de nombres d'usage courant❖ Elaborer ou choisir des stratégies, expliciter les procédures utilisées et comparer leur efficacité❖ <u>Calcul mental</u> : calculer sans le support de l'écrit pour obtenir un résultat exact		

Programmation de mathématiques Module 4

<u>Nombres et calculs</u>	<u>Grandeurs et mesures</u>	<u>Espace et géométrie</u>
<p>Comprendre et utiliser des nombres entiers pour dénombrer, ordonner, repérer, comparer</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Repérer un rang ou une position dans une file ou sur une piste ❖ Comparer, ranger, encadrer, intercaler des nombres entiers, en utilisant les symboles = \neq $>$ $<$ - Egalité traduisant l'équivalence de 2 désignations du même nombre - Ordre - Sens des symboles = \neq $>$ $<$ 		<p>Se repérer et se déplacer en utilisant des repères</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Se repérer dans son environnement proche ❖ Situer des objets ou des personnes les uns par rapport aux autres ou par rapport à d'autres repères - Vocabulaire permettant de définir des positions (gauche, droite, au-dessus, au-dessous, sur, sous, devant, derrière, près, loin, premier plan, second plan, nord, sur, est, ouest) - Vocabulaire permettant de définir des déplacements (avancer, reculer, tourner à droite / à gauche, monter, descendre) ❖ S'orienter, se déplacer en utilisant des repères
<p>Nommer, lire, écrire, représenter des nombres entiers</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Utiliser diverses représentations des nombres (écritures en chiffres et en lettres, noms à l'oral, graduations sur une demi-droite, constellations sur des dés, doigts de la main) 		<p>Reconnaître, nommer, décrire, reproduire, construire quelques figures géométriques</p> <p>Reconnaître et utiliser les notions d'alignement, d'angle droit, d'égalité de longueurs, de milieu, de symétrie</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Décrire, reproduire sur du papier quadrillé ou uni des figures ou des assemblages de figures planes (éventuellement à partir d'éléments déjà fournis de la figure à reproduire qu'il s'agit alors de compléter) ❖ Utiliser la règle, le compas ou l'équerre comme instrument de tracé ❖ Reconnaître, nommer les figures usuelles : carré, rectangle, triangle rectangle, polygone, cercla, disque ❖ Décrire à partir des côtés et des angles droits, un carré, un rectangle, un triangle rectangle ❖ Vocabulaire approprié pour décrire les figures planes usuelles : carré, rectangle, triangle, triangle rectangle, côté, sommet, angle droit, cercle, disque, rayon centre, segment, milieu d'un segment, droite ❖ Utiliser la règle (non graduée) pour repérer et produire des alignements
<p>Résoudre des problèmes en utilisant des nombres entiers et le calcul</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Résoudre des problèmes issus de situations de la vie quotidienne ou adaptés de jeux portant sur des grandeurs et leur mesure, des déplacements sur une demi-droite graduée .conduisant à utiliser les 4 opérations - Sens des opérations - Problèmes relevant des structures additives (+ / -) - Problèmes relevant des structures multiplicatives, de partages ou de groupements (X/÷) 		
<p>Calculer avec des nombres entiers</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Mémoriser des faits numériques et des procédures - Tables de l'addition et de la multiplication - Décompositions additives et multiplicatives de 10 et de 100, compléments à la dizaine supérieure, à la centaine supérieure, multiplication par 10 et 100, doubles et moitiés de nombres d'usage courant ❖ Elaborer ou choisir des stratégies, expliciter les procédures utilisées et comparer leur efficacité ❖ <u>Calcul mental</u> : calculer sans le support de l'écrit pour obtenir un résultat exact ❖ <u>Calcul posé</u> : mettre en œuvre un algorithme de calcul posé pour l'addition, la soustraction 		

Programmation de mathématiques Module 5

<u>Nombres et calculs</u>	<u>Grandeurs et mesures</u>	<u>Espace et géométrie</u>
<p>Comprendre et utiliser des nombres entiers pour dénombrer, ordonner, repérer, comparer</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Dénombrer, constituer et comparer des collections en les organisant, notamment par des groupements par dizaines, centaines et milliers - Désignation du nombre d'éléments de diverses façons : écritures additives ou multiplicatives, écritures en unités de numération, écriture usuelle. ❖ Comparer, ranger, encadrer, intercaler des nombres entiers, en utilisant les symboles $=$ \neq $>$ $<$ - Egalité traduisant l'équivalence de 2 désignations du même nombre - Ordre - Sens des symboles $=$ \neq $>$ $<$ 	<p>Résoudre des problèmes impliquant des longueurs, des masses, des contenances, des durées, des prix</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Résoudre des problèmes, notamment de mesurage et de comparaison, en utilisant les 4 opérations sur les grandeurs ou les nombres - Addition, soustraction, multiplication par un entier, division (recherche du nombre de parts et de la taille d'une part) - Principes d'utilisation de la monnaie (en euros et centimes d'euros) - Lexique lié aux pratiques économiques 	<p>Reconnaître, nommer, décrire, reproduire, construire quelques figures géométriques</p> <p>Reconnaître et utiliser les notions d'alignement, d'angle droit, d'égalité de longueurs, de milieu, de symétrie</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Décrire, reproduire sur du papier quadrillé ou uni des figures ou des assemblages de figures planes (éventuellement à partir d'éléments déjà fournis de la figure à reproduire qu'il s'agit alors de compléter) ❖ Utiliser la règle, le compas ou l'équerre comme instrument de tracé ❖ Reconnaître, nommer les figures usuelles : carré, rectangle, triangle rectangle, polygone, cercla, disque ❖ Vocabulaire approprié pour décrire les figures planes usuelles : carré, rectangle, triangle, triangle rectangle, côté, sommet, angle droit, cercle, disque, rayon centre, segment, milieu d'un segment, droite ❖ Construire un cercle connaissant son centre et un point, ou son centre et son rayon
<p>Nommer, lire, écrire, représenter des nombres entiers</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Utiliser des écritures en unités de numération (5d6u, mais aussi 4d16u ou 6u 5d pour 56) - Unités de numération (unités simples, dizaines, centaines, milliers) et leurs relations (principe décimal de la numération en chiffres) - Valeur des chiffres en fonction de leur rang dans l'écriture d'un nombre (principe de position) - Noms des nombres 		
<p>Résoudre des problèmes en utilisant des nombres entiers et le calcul</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Résoudre des problèmes issus de situations de la vie quotidienne ou adaptés de jeux portant sur des grandeurs et leur mesure, des déplacements sur une demi-droite graduée .conduisant à utiliser les 4 opérations - Sens des opérations - Problèmes relevant des structures additives (+ / -) - Problèmes relevant des structures multiplicatives, de partages ou de groupements (\times/\div) 		
<p>Calculer avec des nombres entiers</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Mémoriser des faits numériques et des procédures - Tables de l'addition et de la multiplication - Décompositions additives et multiplicatives de 10 et de 100, compléments à la dizaine supérieure, à la centaine supérieure, multiplication par 10 et 100, doubles et moitiés de nombres d'usage courant ❖ Elaborer ou choisir des stratégies, expliciter les procédures utilisées et comparer leur efficacité 		

Programmation de mathématiques Module 5

<u>Nombres et calculs</u>	<u>Grandeurs et mesures</u>	<u>Espace et géométrie</u>
<ul style="list-style-type: none">❖ <u>Calcul mental</u> : calculer sans le support de l'écrit pour obtenir un résultat exact❖ <u>Calcul en ligne</u> : calculer avec le support de l'écrit, en utilisant des écritures en ligne additives, soustractives, multiplicatives, mixtes		

Programmation de mathématiques Module 6

<u>Nombres et calculs</u>	<u>Grandeurs et mesures</u>	<u>Espace et géométrie</u>
<p>Comprendre et utiliser des nombres entiers pour dénombrer, ordonner, repérer, comparer</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Désignation du nombre d'éléments de diverses façons : écritures additives ou multiplicatives, écritures en unités de numération, écriture usuelle. 		<p>Se repérer et se déplacer en utilisant des repères</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Se repérer dans son environnement proche ❖ Situer des objets ou des personnes les uns par rapport aux autres ou par rapport à d'autres repères <p>- Vocabulaire permettant de définir des positions (gauche, droite, au-dessus, au-dessous, sur, sous, devant, derrière, près, loin, premier plan, second plan, nord, sur, est, ouest)</p> <p>- Vocabulaire permettant d définir des déplacements (avancer, reculer, tourner à droite / à gauche, monter, descendre)</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ S'orienter, se déplacer en utilisant des repères
<p>Nommer, lire, écrire, représenter des nombres entiers</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Utiliser diverses représentations des nombres (écritures en chiffres et en lettres, noms à l'oral, graduations sur une demi-droite, constellations sur des dés, doigts de la main) ❖ Passer d'une représentation à une autre, en particulier associer les noms des nombres à leurs écritures chiffrées ❖ Interpréter les noms des nombres à l'aide des unités de numération et des écritures arithmétiques ❖ Utiliser des écritures en unités de numération (5d6u, mais aussi 4d16u ou 6u 5d pour 56) <p>- Unités de numération (unités simples, dizaines, centaines, milliers) et leurs relations (principe décimal de la numération en chiffres)</p> <p>- Valeur des chiffres en fonction de leur rang dans l'écriture d'un nombre (principe de position)</p> <p>- Noms des nombres</p>		<p>Reconnaître, nommer, décrire, reproduire, construire quelques figures géométriques</p> <p>Reconnaître et utiliser les notions d'alignement, d'angle droit, d'égalité de longueurs, de milieu, de symétrie</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Décrire, reproduire sur du papier quadrillé ou uni des figures ou des assemblages de figures planes (éventuellement à partir d'éléments déjà fournis de la figure à reproduire qu'il s'agit alors de compléter) ❖ Utiliser la règle, le compas ou l'équerre comme instrument de tracé ❖ Reconnaître, nommer les figures usuelles : carré, rectangle, triangle rectangle, polygone, cercla, disque ❖ Décrire à partir des côtés et des angles droits, un carré, un rectangle, un triangle rectangle ❖ Vocabulaire approprié pour décrire les figures planes usuelles : carré, rectangle, triangle, triangle rectangle, côté, sommet, angle droit, cercle, disque, rayon centre, segment, milieu d'un segment, droite ❖ Construire un cercle connaissant son centre et un point, ou son centre et son rayon
<p>Résoudre des problèmes en utilisant des nombres entiers et le calcul</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Résoudre des problèmes issus de situations de la vie quotidienne ou adaptés de jeux portant sur des grandeurs et leur mesure, des déplacements sur une demi-droite graduée .conduisant à utiliser les 4 opérations <p>- Sens des opérations</p> <p>- Problèmes relevant des structures additives (+ / -)</p> <p>- Problèmes relevant des structures multiplicatives, de partages ou de groupements (\times/\div)</p>		
<p>Calculer avec des nombres entiers</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Mémoriser des faits numériques et des procédures <p>- Tables de l'addition et de la multiplication</p> <p>- Décompositions additives et multiplicatives de 10 et de 100, compléments à la dizaine supérieure, à la centaine supérieure, multiplication par 10 et 100, doubles et moitiés de nombres d'usage courant</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ <u>Calcul mental</u> : calculer sans le support de l'écrit pour obtenir un résultat exact ❖ <u>Calcul posé</u> : mettre en œuvre un algorithme de calcul posé pour l'addition, la soustraction 		

Programmation de mathématiques Module 7

<u>Nombres et calculs</u>	<u>Grandeurs et mesures</u>	<u>Espace et géométrie</u>
<p>Comprendre et utiliser des nombres entiers pour dénombrer, ordonner, repérer, comparer</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Désignation du nombre d'éléments de diverses façons : écritures additives ou multiplicatives, écritures en unités de numération, écriture usuelle. 	<p>Comparer, estimer, mesurer des longueurs, des masses, des contenances, des durées</p> <p>Utiliser le lexique, les unités, les instruments de mesures spécifiques de ces grandeurs</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Comparer des longueurs, des masses, des contenances, directement, en introduisant la comparaison à un objet intermédiaire ou par mesurage - Principe de comparaison des longueurs, des masses, des contenances ❖ Dans des cas simples, mesurer des longueurs, des masses et des contenances en reportant une unité (bande de papier ou ficelle) 	<p>Se repérer et se déplacer en utilisant des repères</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Se repérer dans son environnement proche ❖ Situer des objets ou des personnes les uns par rapport aux autres ou par rapport à d'autres repères - Vocabulaire permettant de définir des positions (gauche, droite, au-dessus, au-dessous, sur, sous, devant, derrière, près, loin, premier plan, second plan, nord, sur, est, ouest) - Vocabulaire permettant de définir des déplacements (avancer, reculer, tourner à droite / à gauche, monter, descendre)
<p>Nommer, lire, écrire, représenter des nombres entiers</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Utiliser diverses représentations des nombres (écritures en chiffres et en lettres, noms à l'oral, graduations sur une demi-droite, constellations sur des dés, doigts de la main) ❖ Passer d'une représentation à une autre, en particulier associer les noms des nombres à leurs écritures chiffrées ❖ Interpréter les noms des nombres à l'aide des unités de numération et des écritures arithmétiques ❖ Utiliser des écritures en unités de numération (5d6u, mais aussi 4d16u ou 6u 5d pour 56) - Unités de numération (unités simples, dizaines, centaines, milliers) et leurs relations (principe décimal de la numération en chiffres) - Valeur des chiffres en fonction de leur rang dans l'écriture d'un nombre (principe de position) - Noms des nombres 	<p>Résoudre des problèmes impliquant des longueurs, des masses, des contenances, des durées, des prix</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Résoudre des problèmes, notamment de mesurage et de comparaison, en utilisant les 4 opérations sur les grandeurs ou les nombres - Addition, soustraction, multiplication par un entier, division (recherche du nombre de parts et de la taille d'une part) - Principes d'utilisation de la monnaie (en euros et centimes d'euros) - Lexique lié aux pratiques économiques 	
<p>Résoudre des problèmes en utilisant des nombres entiers et le calcul</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Résoudre des problèmes issus de situations de la vie quotidienne ou adaptés de jeux portant sur des grandeurs et leur mesure, des déplacements sur une demi-droite graduée .conduisant à utiliser les 4 opérations - Sens des opérations - Problèmes relevant des structures additives (+ / -) - Problèmes relevant des structures multiplicatives, de partages ou de groupements (X/÷) 		
<p>Calculer avec des nombres entiers</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Mémoriser des faits numériques et des procédures - Tables de l'addition et de la multiplication - Décompositions additives et multiplicatives de 10 et de 100, compléments à la dizaine supérieure, à la centaine supérieure, multiplication par 10 et 100, doubles et moitiés de nombres d'usage courant ❖ Elaborer ou choisir des stratégies, expliciter les procédures utilisées et comparer leur efficacité ❖ <u>Calcul mental</u> : calculer sans le support de l'écrit pour obtenir un résultat exact ❖ <u>Calcul posé</u> : mettre en œuvre un algorithme de calcul posé pour l'addition, la soustraction 		

Programmation de mathématiques Module 8

<u>Nombres et calculs</u>	<u>Grandeurs et mesures</u>	<u>Espace et géométrie</u>
<p>Comprendre et utiliser des nombres entiers pour dénombrer, ordonner, repérer, comparer</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Dénombrer, constituer et comparer des collections en les organisant, notamment par des groupements par dizaines, centaines et milliers - Désignation du nombre d'éléments de diverses façons : écritures additives ou multiplicatives, écritures en unités de numération, écriture usuelle. 	<p>Comparer, estimer, mesurer des longueurs, des masses, des contenances, des durées</p> <p>Utiliser le lexique, les unités, les instruments de mesures spécifiques de ces grandeurs</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Comparer des objets selon plusieurs grandeurs et identifier quand il s'agit d'une longueur, d'une masse, d'une contenance ou d'une durée ❖ Lexique spécifique associé aux longueurs, aux masses, aux contenances, aux durées : lourd, léger, grand, petit, haut, bas, court, long ❖ Comparer des longueurs, des masses, des contenances, directement, en introduisant la comparaison à un objet intermédiaire ou par mesurage <p>- Principe de comparaison des longueurs, des masses, des contenances</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Dans des cas simples, mesurer des longueurs, des masses et des contenances avec un instrument adapté (règle graduée, bande de 1dm de long graduée ou non, balance, plateaux, balance à lecture directe, verre mesureur) <p>- Utiliser les unités de mesures usuelles</p> <ul style="list-style-type: none"> • Longueur : m, dm, cm, mm, km et relation entre m, dm, cm et mm ainsi qu'entre km et m • Masse : g, kg, tonne et relations entre kg et g ainsi qu'entre tonne et kg 	<p>Se repérer et se déplacer en utilisant des repères</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Situer des objets ou des personnes les uns par rapport aux autres ou par rapport à d'autres repères - Vocabulaire permettant de définir des positions (gauche, droite, au-dessus, au-dessous, sur, sous, devant, derrière, près, loin, premier plan, second plan, nord, sur, est, ouest) - Vocabulaire permettant de définir des déplacements (avancer, reculer, tourner à droite / à gauche, monter, descendre) ❖ S'orienter, se déplacer en utilisant des repères
<p>Nommer, lire, écrire, représenter des nombres entiers</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Passer d'une représentation à une autre, en particulier associer les noms des nombres à leurs écritures chiffrées ❖ Interpréter les noms des nombres à l'aide des unités de numération et des écritures arithmétiques ❖ Utiliser des écritures en unités de numération (5d6u, mais aussi 4d16u ou 6u 5d pour 56) - Unités de numération (unités simples, dizaines, centaines, milliers) et leurs relations (principe décimal de la numération en chiffres) - Valeur des chiffres en fonction de leur rang dans l'écriture d'un nombre (principe de position) - Noms des nombres 		<p>Reconnaître, nommer, décrire, reproduire, construire quelques figures géométriques</p> <p>Reconnaître et utiliser les notions d'alignement, d'angle droit, d'égalité de longueurs, de milieu, de symétrie</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Décrire, reproduire sur du papier quadrillé ou uni des figures ou des assemblages de figures planes (éventuellement à partir d'éléments déjà fournis de la figure à reproduire qu'il s'agit alors de compléter) ❖ Utiliser la règle, le compas ou l'équerre comme instrument de tracé ❖ Reconnaître, nommer les figures usuelles : carré, rectangle, triangle rectangle, polygone, cercla, disque ❖ Vocabulaire approprié pour décrire les figures planes usuelles : carré, rectangle, triangle, triangle rectangle, côté, sommet, angle droit, cercle, disque, rayon centre, segment, milieu d'un segment, droite ❖ Construire un cercle connaissant son centre et un point, ou son centre et son rayon ❖ Reporter une longueur sur une droite déjà tracée en utilisant une bande de papier avec un bord droit ou la règle graduée
<p>Calculer avec des nombres entiers</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Mémoriser des faits numériques et des procédures - Tables de l'addition et de la multiplication - Décompositions additives et multiplicatives de 10 et de 100, compléments à la dizaine supérieure, à la centaine supérieure, multiplication par 10 et 100, doubles et moitiés de nombres d'usage courant ❖ Elaborer ou choisir des stratégies, expliciter les procédures utilisées et comparer leur efficacité ❖ <u>Calcul mental</u> : calculer sans le support de l'écrit pour obtenir un résultat exact 	<p>Résoudre des problèmes impliquant des longueurs, des masses, des contenances, des durées, des prix</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Résoudre des problèmes, notamment de mesurage et de comparaison, en utilisant les 4 opérations sur les grandeurs ou les nombres <p>- Addition, soustraction, multiplication par un entier, division (recherche du nombre de parts et de la taille d'une part)</p> <p>- Principes d'utilisation de la monnaie (en euros et centimes d'euros)</p> <p>- Lexique lié aux pratiques économiques</p>	

Programmation de mathématiques Module 9

<u>Nombres et calculs</u>	<u>Grandeurs et mesures</u>	<u>Espace et géométrie</u>
<p>Comprendre et utiliser des nombres entiers pour dénombrer, ordonner, repérer, comparer</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Dénombrer, constituer et comparer des collections en les organisant, notamment par des groupements par dizaines, centaines et milliers - Désignation du nombre d'éléments de diverses façons : écritures additives ou multiplicatives, écritures en unités de numération, écriture usuelle. ❖ Repérer un rang ou une position dans une file ou sur une piste 	<p>Comparer, estimer, mesurer des longueurs, des masses, des contenances, des durées</p> <p>Utiliser le lexique, les unités, les instruments de mesures spécifiques de ces grandeurs</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Dans des cas simples, mesurer des longueurs, des masses et des contenances en reportant une unité (bande de papier ou ficelle) ❖ Dans des cas simples, mesurer des longueurs, des masses et des contenances avec un instrument adapté (règle graduée, bande de 1dm de long graduée ou non, balance, plateaux, balance à lecture directe, verre mesureur) - Utiliser les unités de mesures usuelles <ul style="list-style-type: none"> • Longueur : m, dm, cm, mm, km et relation entre m, dm, cm et mm ainsi qu'entre km et m • Masse : g, kg, tonne et relations entre kg et g ainsi qu'entre tonne et kg 	<p>Reconnaître, nommer, décrire, reproduire, construire quelques figures géométriques</p> <p>Reconnaître et utiliser les notions d'alignement, d'angle droit, d'égalité de longueurs, de milieu, de symétrie</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Décrire, reproduire sur du papier quadrillé ou uni des figures ou des assemblages de figures planes (éventuellement à partir d'éléments déjà fournis de la figure à reproduire qu'il s'agit alors de compléter)
<p>Nommer, lire, écrire, représenter des nombres entiers</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Passer d'une représentation à une autre, en particulier associer les noms des nombres à leurs écritures chiffrées ❖ Associer un nombre entier à une position sur une demi-droite graduée, ainsi qu'à la distance de ce point à l'origine 	<p>Résoudre des problèmes impliquant des longueurs, des masses, des contenances, des durées, des prix</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Résoudre des problèmes, notamment de mesurage et de comparaison, en utilisant les 4 opérations sur les grandeurs ou les nombres - Addition, soustraction, multiplication par un entier, division (recherche du nombre de parts et de la taille d'une part) - Principes d'utilisation de la monnaie (en euros et centimes d'euros) - Lexique lié aux pratiques économiques 	
<p>Résoudre des problèmes en utilisant des nombres entiers et le calcul</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Résoudre des problèmes issus de situations de la vie quotidienne ou adaptés de jeux portant sur des grandeurs et leur mesure, des déplacements sur une demi-droite graduée conduisant à utiliser les 4 opérations - Sens des opérations - Problèmes relevant des structures additives (+ / -) - Problèmes relevant des structures multiplicatives, de partages ou de groupements (X/÷) 		
<p>Calculer avec des nombres entiers</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Mémoriser des faits numériques et des procédures - Tables de l'addition et de la multiplication - Décompositions additives et multiplicatives de 10 et de 100, compléments à la dizaine supérieure, à la centaine supérieure, multiplication par 10 et 100, doubles et moitiés de nombres d'usage courant ❖ Elaborer ou choisir des stratégies, expliciter les procédures utilisées et comparer leur efficacité ❖ <u>Calcul mental</u> : calculer sans le support de l'écrit pour obtenir un résultat exact ❖ <u>Calcul posé</u> : mettre en œuvre un algorithme de calcul posé pour l'addition, la soustraction 		

Programmation de mathématiques Module 10

<u>Nombres et calculs</u>	<u>Grandeurs et mesures</u>	<u>Espace et géométrie</u>
<p>Comprendre et utiliser des nombres entiers pour dénombrer, ordonner, repérer, comparer</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Dénombrer, constituer et comparer des collections en les organisant, notamment par des groupements par dizaines, centaines et milliers - Désignation du nombre d'éléments de diverses façons : écritures additives ou multiplicatives, écritures en unités de numération, écriture usuelle. ❖ Comparer, ranger, encadrer, intercaler des nombres entiers, en utilisant les symboles $=$ \neq $>$ $<$ - Egalité traduisant l'équivalence de 2 désignations du même nombre - Ordre - Sens des symboles $=$ \neq $>$ $<$ 	<p>Comparer, estimer, mesurer des longueurs, des masses, des contenances, des durées</p> <p>Utiliser le lexique, les unités, les instruments de mesures spécifiques de ces grandeurs</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Dans des cas simples, mesurer des longueurs, des masses et des contenances avec un instrument adapté (règle graduée, bande de 1dm de long graduée ou non, balance, plateaux, balance à lecture directe, verre mesureur) - Utiliser les unités de mesures usuelles <ul style="list-style-type: none"> • Longueur : m, dm, cm, mm, km et relation entre m, dm, cm et mm ainsi qu'entre km et m • Masse : g, kg, tonne et relations entre kg et g ainsi qu'entre tonne et kg 	<p>Reconnaître, nommer, décrire, reproduire, construire quelques figures géométriques</p> <p>Reconnaître et utiliser les notions d'alignement, d'angle droit, d'égalité de longueurs, de milieu, de symétrie</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Utiliser la règle, le compas ou l'équerre comme instrument de tracé ❖ Reconnaître, nommer les figures usuelles : carré, rectangle, triangle rectangle, polygone, cercle, disque ❖ Vocabulaire approprié pour décrire les figures planes usuelles : carré, rectangle, triangle, triangle rectangle, côté, sommet, angle droit, cercle, disque, rayon, centre, segment, milieu d'un segment, droite ❖ Repérer et produire des angles droits à l'aide d'un gabarit, d'une équerre
<p>Nommer, lire, écrire, représenter des nombres entiers</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Interpréter les noms des nombres à l'aide des unités de numération et des écritures arithmétiques ❖ Utiliser des écritures en unités de numération (5d6u, mais aussi 4d16u ou 6u 5d pour 56) - Unités de numération (unités simples, dizaines, centaines, milliers) et leurs relations (principe décimal de la numération en chiffres) - Valeur des chiffres en fonction de leur rang dans l'écriture d'un nombre (principe de position) - Noms des nombres 		
<p>Résoudre des problèmes en utilisant des nombres entiers et le calcul</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Résoudre des problèmes issus de situations de la vie quotidienne ou adaptés de jeux portant sur des grandeurs et leur mesure, des déplacements sur une demi-droite graduée .conduisant à utiliser les 4 opérations - Sens des opérations - Problèmes relevant des structures additives (+ / -) - Problèmes relevant des structures multiplicatives, de partages ou de groupements (X/÷) ❖ Organisation et gestion de données : exploiter des données numériques ❖ Organisation et gestion de données : présenter et organiser des mesures sous forme de tableaux - Modes de représentation de données numériques : tableaux, graphiques simples 		

Programmation de mathématiques Module 10

<u>Nombres et calculs</u>	<u>Grandeurs et mesures</u>	<u>Espace et géométrie</u>
<p data-bbox="73 185 439 209">Calculer avec des nombres entiers</p> <ul data-bbox="73 213 734 703" style="list-style-type: none"><li data-bbox="73 213 656 239">❖ Mémoriser des faits numériques et des procédures<li data-bbox="73 244 544 269">- Tables de l'addition et de la multiplication<li data-bbox="73 274 734 395">- Décompositions additives et multiplicatives de 10 et de 100, compléments à la dizaine supérieure, à la centaine supérieure, multiplication par 10 et 100, doubles et moitiés de nombres d'usage courant<li data-bbox="73 400 622 458">❖ Elaborer ou choisir des stratégies, expliciter les procédures utilisées et comparer leur efficacité<li data-bbox="73 462 707 549">❖ <u>Calcul mental</u> : calculer sans le support de l'écrit, pour estimer un ordre de grandeur ou pour vérifier la vraisemblance d'un résultat<li data-bbox="73 553 701 611">❖ <u>Calcul mental</u> : calculer sans le support de l'écrit pour obtenir un résultat exact<li data-bbox="73 616 701 703">❖ <u>Calcul en ligne</u> : calculer avec le support de l'écrit, en utilisant des écritures en ligne additives, soustractives, multiplicatives, mixtes		

Programmation de mathématiques Module 11

<u>Nombres et calculs</u>	<u>Grandeurs et mesures</u>	<u>Espace et géométrie</u>
<p>Comprendre et utiliser des nombres entiers pour dénombrer, ordonner, repérer, comparer</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Dénombrer, constituer et comparer des collections en les organisant, notamment par des groupements par dizaines, centaines et milliers - Désignation du nombre d'éléments de diverses façons : écritures additives ou multiplicatives, écritures en unités de numération, écriture usuelle. 	<p>Résoudre des problèmes impliquant des longueurs, des masses, des contenances, des durées, des prix</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Résoudre des problèmes, notamment de mesurage et de comparaison, en utilisant les 4 opérations sur les grandeurs ou les nombres - Addition, soustraction, multiplication par un entier, division (recherche du nombre de parts et de la taille d'une part) - Principes d'utilisation de la monnaie (en euros et centimes d'euros) - Lexique lié aux pratiques économiques 	<p>Reconnaître, nommer, décrire, reproduire, construire quelques figures géométriques</p> <p>Reconnaître et utiliser les notions d'alignement, d'angle droit, d'égalité de longueurs, de milieu, de symétrie</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Décrire, reproduire sur du papier quadrillé ou uni des figures ou des assemblages de figures planes (éventuellement à partir d'éléments déjà fournis de la figure à reproduire qu'il s'agit alors de compléter) ❖ Utiliser la règle, le compas ou l'équerre comme instrument de tracé ❖ Reconnaître, nommer les figures usuelles : carré, rectangle, triangle rectangle, polygone, cercla, disque ❖ Décrire à partir des côtés et des angles droits, un carré, un rectangle, un triangle rectangle ❖ Vocabulaire approprié pour décrire les figures planes usuelles : carré, rectangle, triangle, triangle rectangle, côté, sommet, angle droit, cercle, disque, rayon centre, segment, milieu d'un segment, droite ❖ Repérer et produire des angles droits à l'aide d'un gabarit, d'une équerre
<p>Nommer, lire, écrire, représenter des nombres entiers</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Utiliser diverses représentations des nombres (écritures en chiffres et en lettres, noms à l'oral, graduations sur une demi-droite, constellations sur des dés, doigts de la main) ❖ Passer d'une représentation à une autre, en particulier associer les noms des nombres à leurs écritures chiffrées ❖ Interpréter les noms des nombres à l'aide des unités de numération et des écritures arithmétiques ❖ Utiliser des écritures en unités de numération (5d6u, mais aussi 4d16u ou 6u 5d pour 56) - Unités de numération (unités simples, dizaines, centaines, milliers) et leurs relations (principe décimal de la numération en chiffres) - Valeur des chiffres en fonction de leur rang dans l'écriture d'un nombre (principe de position) - Noms des nombres 		
<p>Résoudre des problèmes en utilisant des nombres entiers et le calcul</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Résoudre des problèmes issus de situations de la vie quotidienne ou adaptés de jeux portant sur des grandeurs et leur mesure, des déplacements sur une demi-droite graduée .conduisant à utiliser les 4 opérations - Sens des opérations - Problèmes relevant des structures additives (+ / -) - Problèmes relevant des structures multiplicatives, de partages ou de groupements (\times/\div) 		
<p>Calculer avec des nombres entiers</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Mémoriser des faits numériques et des procédures - Tables de l'addition et de la multiplication - Décompositions additives et multiplicatives de 10 et de 100, compléments à la dizaine supérieure, à la centaine supérieure, multiplication par 10 et 100, doubles et moitiés de nombres d'usage courant ❖ Elaborer ou choisir des stratégies, expliciter les procédures utilisées et comparer leur efficacité ❖ <u>Calcul mental</u> : calculer sans le support de l'écrit pour obtenir un résultat exact 		

Programmation de mathématiques Module 12

<u>Nombres et calculs</u>	<u>Grandeurs et mesures</u>	<u>Espace et géométrie</u>
<p>Comprendre et utiliser des nombres entiers pour dénombrer, ordonner, repérer, comparer</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Dénombrer, constituer et comparer des collections en les organisant, notamment par des groupements par dizaines, centaines et milliers - Désignation du nombre d'éléments de diverses façons : écritures additives ou multiplicatives, écritures en unités de numération, écriture usuelle. ❖ Repérer un rang ou une position dans une file ou sur une piste ❖ Faire le lien entre le rang dans une liste et le nombre d'éléments qui le précèdent - Relation entre ordinaux et cardinaux ❖ Comparer, ranger, encadrer, intercaler des nombres entiers, en utilisant les symboles $= \neq > <$ - Egalité traduisant l'équivalence de 2 désignations du même nombre - Ordre - Sens des symboles $= \neq > <$ 	<p>Comparer, estimer, mesurer des longueurs, des masses, des contenances, des durées</p> <p>Utiliser le lexique, les unités, les instruments de mesures spécifiques de ces grandeurs</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Comparer des objets selon plusieurs grandeurs et identifier quand il s'agit d'une longueur, d'une masse, d'une contenance ou d'une durée ❖ Lexique spécifique associé aux longueurs, aux masses, aux contenances, aux durées : lourd, léger, grand, petit, haut, bas, court, long ❖ Comparer des longueurs, des masses, des contenances, directement, en introduisant la comparaison à un objet intermédiaire ou par mesurage - Principe de comparaison des longueurs, des masses, des contenances ❖ Comparer, estimer, mesurer des durées - unités de mesure usuelles de durées : j, semaine, h, min, s, mois, année, siècle, millénaire - relations entre ces unités 	<p>Se repérer et se déplacer en utilisant des repères</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Se repérer dans son environnement proche ❖ Situer des objets ou des personnes les uns par rapport aux autres ou par rapport à d'autres repères - Vocabulaire permettant de définir des positions (gauche, droite, au-dessus, au-dessous, sur, sous, devant, derrière, près, loin, premier plan, second plan, nord, sur, est, ouest) - Vocabulaire permettant d définir des déplacements (avancer, reculer, tourner à droite / à gauche, monter, descendre) ❖ S'orienter, se déplacer en utilisant des repères
<p>Nommer, lire, écrire, représenter des nombres entiers</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Interpréter les noms des nombres à l'aide des unités de numération et des écritures arithmétiques ❖ Utiliser des écritures en unités de numération (5d6u, mais aussi 4d16u ou 6u 5d pour 56) - Unités de numération (unités simples, dizaines, centaines, milliers) et leurs relations (principe décimal de la numération en chiffres) - Valeur des chiffres en fonction de leur rang dans l'écriture d'un nombre (principe de position) - Noms des nombres 	<p>Résoudre des problèmes impliquant des longueurs, des masses, des contenances, des durées, des prix</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Résoudre des problèmes, notamment de mesurage et de comparaison, en utilisant les 4 opérations sur les grandeurs ou les nombres - Addition, soustraction, multiplication par un entier, division (recherche du nombre de parts et de la taille d'une part) - Principes d'utilisation de la monnaie (en euros et centimes d'euros) - Lexique lié aux pratiques économiques 	<p>Reconnaître, nommer, décrire, reproduire, construire quelques figures géométriques</p> <p>Reconnaître et utiliser les notions d'alignement, d'angle droit, d'égalité de longueurs, de milieu, de symétrie</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Décrire, reproduire sur du papier quadrillé ou uni des figures ou des assemblages de figures planes (éventuellement à partir d'éléments déjà fournis de la figure à reproduire qu'il s'agit alors de compléter) ❖ Décrire à partir des côtés et des angles droits, un carré, un rectangle, un triangle rectangle <p>Vocabulaire approprié pour décrire les figures planes usuelles : carré, rectangle, triangle, triangle rectangle, côté, sommet, angle droit, cercle, disque, rayon centre, segment, milieu d'un segment, droite</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Utiliser la règle, le compas ou l'équerre comme instrument de tracé ❖ Reconnaître, nommer les figures usuelles : carré, rectangle, triangle rectangle, polygone, cercla, disque ❖ Construire un cercle connaissant son centre et un point, ou son centre et son rayon ❖ Reporter une longueur sur une droite déjà tracée en utilisant une bande de papier avec un bord droit ou la règle graduée
<p>Résoudre des problèmes en utilisant des nombres entiers et le calcul</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Résoudre des problèmes issus de situations de la vie quotidienne ou adaptés de jeux portant sur des grandeurs et leur mesure, des déplacements sur une demi-droite graduée .conduisant à utiliser les 4 opérations - Sens des opérations - Problèmes relevant des structures additives (+ / -) - Problèmes relevant des structures multiplicatives, de partages ou de groupements (X/÷) ❖ Organisation et gestion de données : exploiter des données numériques 		

Programmation de mathématiques Module 12

<u>Nombres et calculs</u>	<u>Grandeurs et mesures</u>	<u>Espace et géométrie</u>
<ul style="list-style-type: none">❖ Organisation et gestion de données : présenter et organiser des mesures sous forme de tableaux- Modes de représentation de données numériques : tableaux, graphiques simples <p style="color: magenta; margin-top: 10px;"><u>Calculer avec des nombres entiers</u></p> <ul style="list-style-type: none">❖ Mémoriser des faits numériques et des procédures- Tables de l'addition et de la multiplication- Décompositions additives et multiplicatives de 10 et de 100, compléments à la dizaine supérieure, à la centaine supérieure, multiplication par 10 et 100, doubles et moitiés de nombres d'usage courant❖ Elaborer ou choisir des stratégies, expliciter les procédures utilisées et comparer leur efficacité❖ <u>Calcul mental</u> : calculer sans le support de l'écrit pour obtenir un résultat exact❖ <u>Calcul en ligne</u> : calculer avec le support de l'écrit, en utilisant des écritures en ligne additives, soustractives, multiplicatives, mixtes		

Programmation de mathématiques Module 13

<u>Nombres et calculs</u>	<u>Grandeurs et mesures</u>	<u>Espace et géométrie</u>
<p>Comprendre et utiliser des nombres entiers pour dénombrer, ordonner, repérer, comparer</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Désignation du nombre d'éléments de diverses façons : écritures additives ou multiplicatives, écritures en unités de numération, écriture usuelle. ❖ Comparer, ranger, encadrer, intercaler des nombres entiers, en utilisant les symboles $= \neq > <$ <p>- Egalité traduisant l'équivalence de 2 désignations du même nombre</p> <p>- Ordre</p> <p>- Sens des symboles $= \neq > <$</p>	<p>Résoudre des problèmes impliquant des longueurs, des masses, des contenances, des durées, des prix</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Résoudre des problèmes, notamment de mesurage et de comparaison, en utilisant les 4 opérations sur les grandeurs ou les nombres <p>- Addition, soustraction, multiplication par un entier, division (recherche du nombre de parts et de la taille d'une part)</p> <p>- Principes d'utilisation de la monnaie (en euros et centimes d'euros)</p> <p>- Lexique lié aux pratiques économiques</p>	<p>Se repérer et se déplacer en utilisant des repères</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Se repérer dans son environnement proche ❖ Situer des objets ou des personnes les uns par rapport aux autres ou par rapport à d'autres repères <p>- Vocabulaire permettant de définir des positions (gauche, droite, au-dessus, au-dessous, sur, sous, devant, derrière, près, loin, premier plan, second plan, nord, sur, est, ouest)</p> <p>- Vocabulaire permettant de définir des déplacements (avancer, reculer, tourner à droite / à gauche, monter, descendre)</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ S'orienter et se déplacer en utilisant des repères ❖ Réaliser des déplacements dans l'espace et les coder pour qu'un élève puisse les reproduire ❖ Produire des représentations d'un espace restreint et s'en servir pour communiquer des positions ❖ Repères spatiaux et relations entre l'espace dans lequel on se déplace et ses représentations
<p>Nommer, lire, écrire, représenter des nombres entiers</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Passer d'une représentation à une autre, en particulier associer les noms des nombres à leurs écritures chiffrées ❖ Interpréter les noms des nombres à l'aide des unités de numération et des écritures arithmétiques ❖ Utiliser des écritures en unités de numération (5d6u, mais aussi 4d16u ou 6u 5d pour 56) <p>- Unités de numération (unités simples, dizaines, centaines, milliers) et leurs relations (principe décimal de la numération en chiffres)</p> <p>- Valeur des chiffres en fonction de leur rang dans l'écriture d'un nombre (principe de position)</p> <p>- Noms des nombres</p>		<p>Reconnaître, nommer, décrire, reproduire, construire quelques figures géométriques</p> <p>Reconnaître et utiliser les notions d'alignement, d'angle droit, d'égalité de longueurs, de milieu, de symétrie</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Décrire, reproduire sur du papier quadrillé ou uni des figures ou des assemblages de figures planes (éventuellement à partir d'éléments déjà fournis de la figure à reproduire qu'il s'agit alors de compléter) ❖ Décrire à partir des côtés et des angles droits, un carré, un rectangle, un triangle rectangle <p>Vocabulaire approprié pour décrire les figures planes usuelles : carré, rectangle, triangle, triangle rectangle, côté, sommet, angle droit, cercle, disque, rayon centre, segment, milieu d'un segment, droite</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Utiliser la règle, le compas ou l'équerre comme instrument de tracé ❖ Reconnaître, nommer les figures usuelles : carré, rectangle, triangle rectangle, polygone, cercla, disque ❖ Reconnaître si une figure présente un axe de symétrie (à trouver) visuellement et /ou en utilisant du papier calque, des découpages, des pliages ❖ Reconnaître dans son environnement des situations modélisables par la symétrie (papillons, bâtiments)
<p>Résoudre des problèmes en utilisant des nombres entiers et le calcul</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Résoudre des problèmes issus de situations de la vie quotidienne ou adaptés de jeux portant sur des grandeurs et leur mesure, des déplacements sur une demi-droite graduée .conduisant à utiliser les 4 opérations <p>- Sens des opérations</p> <p>- Problèmes relevant des structures additives (+ / -)</p> <p>- Problèmes relevant des structures multiplicatives, de partages ou de groupements (\times / \div)</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Organisation et gestion de données : exploiter des données numériques ❖ Organisation et gestion de données : présenter et organiser des mesures sous forme de tableaux <p>- Modes de représentation de données numériques : tableaux, graphiques simples</p>		

Programmation de mathématiques Module 13

<u>Nombres et calculs</u>	<u>Grandeurs et mesures</u>	<u>Espace et géométrie</u>
<p>Calculer avec des nombres entiers</p> <ul style="list-style-type: none">❖ Mémoriser des faits numériques et des procédures- Tables de l'addition et de la multiplication- Décompositions additives et multiplicatives de 10 et de 100, compléments à la dizaine supérieure, à la centaine supérieure, multiplication par 10 et 100, doubles et moitiés de nombres d'usage courant❖ Elaborer ou choisir des stratégies, expliciter les procédures utilisées et comparer leur efficacité❖ <u>Calcul mental</u> : calculer sans le support de l'écrit pour obtenir un résultat exact❖ <u>Calcul en ligne</u> : calculer avec le support de l'écrit, en utilisant des écritures en ligne additives, soustractives, multiplicatives, mixtes		<ul style="list-style-type: none">❖ Compléter une figure pour qu'elle soit symétrique par rapport à un axe donné- Symétrie axiale- Une figure décalquée puis retournée qui coïncide avec la figure initiale est symétrique : elle a un axe de symétrie (à trouver)- Une figure symétrique pliée sur son axe de symétrie, se partage en 2 parties qui coïncident exactement

Programmation de mathématiques Module 14

<u>Nombres et calculs</u>	<u>Grandeurs et mesures</u>	<u>Espace et géométrie</u>
<p>Comprendre et utiliser des nombres entiers pour dénombrer, ordonner, repérer, comparer</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Désignation du nombre d'éléments de diverses façons : écritures additives ou multiplicatives, écritures en unités de numération, écriture usuelle. 	<p>Comparer, estimer, mesurer des longueurs, des masses, des contenances, des durées</p> <p>Utiliser le lexique, les unités, les instruments de mesures spécifiques de ces grandeurs</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Comparer des objets selon plusieurs grandeurs et identifier quand il s'agit d'une longueur, d'une masse, d'une contenance ou d'une durée ❖ Lexique spécifique associé aux longueurs, aux masses, aux contenances, aux durées : lourd, léger, grand, petit, haut, bas, court, long ❖ Comparer des longueurs, des masses, des contenances, directement, en introduisant la comparaison à un objet intermédiaire ou par mesurage <p>- Principe de comparaison des longueurs, des masses, des contenances</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Comparer, estimer, mesurer des durées <p>- Unités de mesure usuelles de durées : j, semaine, h, min, s, mois, année, siècle, millénaire</p> <p>- Relations entre ces unités</p>	<p>Reconnaître, nommer, décrire, reproduire, construire quelques figures géométriques</p> <p>Reconnaître et utiliser les notions d'alignement, d'angle droit, d'égalité de longueurs, de milieu, de symétrie</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Décrire, reproduire sur du papier quadrillé ou uni des figures ou des assemblages de figures planes (éventuellement à partir d'éléments déjà fournis de la figure à reproduire qu'il s'agit alors de compléter) ❖ Décrire à partir des côtés et des angles droits, un carré, un rectangle, un triangle rectangle <p>Vocabulaire approprié pour décrire les figures planes usuelles : carré, rectangle, triangle, triangle rectangle, côté, sommet, angle droit, cercle, disque, rayon centre, segment, milieu d'un segment, droite</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Construire un cercle connaissant son centre et un point, ou son centre et son rayon ❖ Reconnaître si une figure présente un axe de symétrie (à trouver) visuellement et /ou en utilisant du papier calque, des découpages, des pliages ❖ Reconnaître dans son environnement des situations modélisables par la symétrie (papillons, bâtiments) ❖ Compléter une figure pour qu'elle soit symétrique par rapport à un axe donné <p>- Symétrie axiale</p> <p>- Une figure décalquée puis retournée qui coïncide avec la figure initiale est symétrique : elle a un axe de symétrie (à trouver)</p> <p>- Une figure symétrique pliée sur son axe de symétrie, se partage en 2 parties qui coïncident exactement</p>
<p>Nommer, lire, écrire, représenter des nombres entiers</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Utiliser diverses représentations des nombres (écritures en chiffres et en lettres, noms à l'oral, graduations sur une demi-droite, constellations sur des dés, doigts de la main) ❖ Passer d'une représentation à une autre, en particulier associer les noms des nombres à leurs écritures chiffrées ❖ Interpréter les noms des nombres à l'aide des unités de numération et des écritures arithmétiques ❖ Utiliser des écritures en unités de numération (5d6u, mais aussi 4d16u ou 6u 5d pour 56) <p>- Unités de numération (unités simples, dizaines, centaines, milliers) et leurs relations (principe décimal de la numération en chiffres)</p> <p>- Valeur des chiffres en fonction de leur rang dans l'écriture d'un nombre (principe de position)</p> <p>- Noms des nombres</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Associer un nombre entier à une position sur une demi-droite graduée, ainsi qu'à la distance de ce point à l'origine 	<p>Résoudre des problèmes impliquant des longueurs, des masses, des contenances, des durées, des prix</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Résoudre des problèmes, notamment de mesurage et de comparaison, en utilisant les 4 opérations sur les grandeurs ou les nombres <p>- Addition, soustraction, multiplication par un entier, division (recherche du nombre de parts et de la taille d'une part)</p> <p>- Principes d'utilisation de la monnaie (en euros et centimes d'euros)</p> <p>- Lexique lié aux pratiques économiques</p>	
<p>Résoudre des problèmes en utilisant des nombres entiers et le calcul</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Résoudre des problèmes issus de situations de la vie quotidienne ou adaptés de jeux portant sur des grandeurs et leur mesure, des déplacements sur une demi-droite graduée .conduisant à utiliser les 4 opérations <p>- Sens des opérations</p> <p>- Problèmes relevant des structures additives (+ / -)</p> <p>- Problèmes relevant des structures multiplicatives, de partages ou de groupements (X/÷)</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Organisation et gestion de données : exploiter des données numériques ❖ Organisation et gestion de données : présenter et organiser des mesures sous forme de tableaux <p>- Modes de représentation de données numériques : tableaux, graphiques simples</p>		

Programmation de mathématiques Module 14

<u>Nombres et calculs</u>	<u>Grandeurs et mesures</u>	<u>Espace et géométrie</u>
<p>Calculer avec des nombres entiers</p> <ul style="list-style-type: none">❖ Mémoriser des faits numériques et des procédures<ul style="list-style-type: none">- Tables de l'addition et de la multiplication- Décompositions additives et multiplicatives de 10 et de 100, compléments à la dizaine supérieure, à la centaine supérieure, multiplication par 10 et 100, doubles et moitiés de nombres d'usage courant❖ Elaborer ou choisir des stratégies, expliciter les procédures utilisées et comparer leur efficacité❖ <u>Calcul mental</u> : calculer sans le support de l'écrit pour obtenir un résultat exact		

Programmation de mathématiques Module 15

<u>Nombres et calculs</u>	<u>Grandeurs et mesures</u>	<u>Espace et géométrie</u>
<p>Comprendre et utiliser des nombres entiers pour dénombrer, ordonner, repérer, comparer</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Désignation du nombre d'éléments de diverses façons : écritures additives ou multiplicatives, écritures en unités de numération, écriture usuelle. 		<p>Se repérer et se déplacer en utilisant des repères</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Situer des objets ou des personnes les uns par rapport aux autres ou par rapport à d'autres repères - Vocabulaire permettant de définir des positions (gauche, droite, au-dessus, au-dessous, sur, sous, devant, derrière, près, loin, premier plan, second plan, nord, sur, est, ouest) - Vocabulaire permettant d définir des déplacements (avancer, reculer, tourner à droite / à gauche, monter, descendre) ❖ S'orienter, se déplacer en utilisant des repères ❖ Réaliser des déplacements dans l'espace et les coder pour qu'un élève puisse les reproduire ❖ Produire des représentations d'un espace restreint et s'en servir pour communiquer des positions ❖ Repères spatiaux et relations entre l'espace dans lequel on se déplace et ses représentations
<p>Résoudre des problèmes en utilisant des nombres entiers et le calcul</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Résoudre des problèmes issus de situations de la vie quotidienne ou adaptés de jeux portant sur des grandeurs et leur mesure, des déplacements sur une demi-droite graduée .conduisant à utiliser les 4 opérations - Sens des opérations - Problèmes relevant des structures additives (+ / -) - Problèmes relevant des structures multiplicatives, de partages ou de groupements (X/÷) ❖ Organisation et gestion de données : exploiter des données numériques ❖ Organisation et gestion de données : présenter et organiser des mesures sous forme de tableaux - Modes de représentation de données numériques : tableaux, graphiques simples 		
<p>Calculer avec des nombres entiers</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Mémoriser des faits numériques et des procédures - Tables de l'addition et de la multiplication - Décompositions additives et multiplicatives de 10 et de 100, compléments à la dizaine supérieure, à la centaine supérieure, multiplication par 10 et 100, doubles et moitiés de nombres d'usage courant ❖ Elaborer ou choisir des stratégies, expliciter les procédures utilisées et comparer leur efficacité ❖ <u>Calcul mental</u> : calculer sans le support de l'écrit, pour estimer un ordre de grandeur ou pour vérifier la vraisemblance d'un résultat ❖ <u>Calcul mental</u> : calculer sans le support de l'écrit pour obtenir un résultat exact ❖ <u>Calcul en ligne</u> : calculer avec le support de l'écrit, en utilisant des écritures en ligne additives, soustractives, multiplicatives, mixtes ❖ <u>Calcul posé</u> : mettre en œuvre un algorithme de calcul posé pour l'addition, la soustraction 		

Programmation de mathématiques Module 16

<u>Nombres et calculs</u>	<u>Grandeurs et mesures</u>	<u>Espace et géométrie</u>
<p>Comprendre et utiliser des nombres entiers pour dénombrer, ordonner, repérer, comparer</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Désignation du nombre d'éléments de diverses façons : écritures additives ou multiplicatives, écritures en unités de numération, écriture usuelle. ❖ Comparer, ranger, encadrer, intercaler des nombres entiers, en utilisant les symboles $= \neq > <$ <p>- Egalité traduisant l'équivalence de 2 désignations du même nombre - Ordre - Sens des symboles $= \neq > <$</p>	<p>Comparer, estimer, mesurer des longueurs, des masses, des contenances, des durées</p> <p>Utiliser le lexique, les unités, les instruments de mesures spécifiques de ces grandeurs</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Comparer des objets selon plusieurs grandeurs et identifier quand il s'agit d'une longueur, d'une masse, d'une contenance ou d'une durée ❖ Lexique spécifique associé aux longueurs, aux masses, aux contenances, aux durées : lourd, léger, grand, petit, haut, bas, court, long ❖ Comparer des longueurs, des masses, des contenances, directement, en introduisant la comparaison à un objet intermédiaire ou par mesurage <p>- Principe de comparaison des longueurs, des masses, des contenances</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Dans des cas simples, mesurer des longueurs, des masses et des contenances avec un instrument adapté (règle graduée, bande de 1dm de long graduée ou non, balance, plateaux, balance à lecture directe, verre mesureur) 	<p>Se repérer et se déplacer en utilisant des repères</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Se repérer dans son environnement proche ❖ Situer des objets ou des personnes les uns par rapport aux autres ou par rapport à d'autres repères <p>- Vocabulaire permettant de définir des positions (gauche, droite, au-dessus, au-dessous, sur, sous, devant, derrière, près, loin, premier plan, second plan, nord, sur, est, ouest) - Vocabulaire permettant de définir des déplacements (avancer, reculer, tourner à droite / à gauche, monter, descendre)</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ S'orienter, se déplacer en utilisant des repères
<p>Nommer, lire, écrire, représenter des nombres entiers</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Interpréter les noms des nombres à l'aide des unités de numération et des écritures arithmétiques ❖ Utiliser des écritures en unités de numération (5d6u, mais aussi 4d16u ou 6u 5d pour 56) <p>- Unités de numération (unités simples, dizaines, centaines, milliers) et leurs relations (principe décimal de la numération en chiffres) - Valeur des chiffres en fonction de leur rang dans l'écriture d'un nombre (principe de position) - Noms des nombres</p>	<p>Résoudre des problèmes impliquant des longueurs, des masses, des contenances, des durées, des prix</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Résoudre des problèmes, notamment de mesurage et de comparaison, en utilisant les 4 opérations sur les grandeurs ou les nombres <p>- Addition, soustraction, multiplication par un entier, division (recherche du nombre de parts et de la taille d'une part) - Principes d'utilisation de la monnaie (en euros et centimes d'euros) - Lexique lié aux pratiques économiques</p>	<p>Reconnaître, nommer, décrire, reproduire quelques solides</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Reconnaître et trier les solides usuels parmi des solides variés ❖ Reconnaître les solides simples dans un environnement proche ❖ Décrire et comparer des solides en utilisant le vocabulaire approprié : les faces d'un cube sont des carrés, les faces d'un pavé droit sont des rectangles (qui peuvent être des carrés) ❖ Utiliser le vocabulaire approprié pour : <ul style="list-style-type: none"> ▪ nommer des solides (boule, cylindre, cône, cube, pavé droit, pyramide) ▪ décrire des polyèdres (face, sommet, arête) ❖ Reproduire des solides
<p>Calculer avec des nombres entiers</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Mémoriser des faits numériques et des procédures <p>- Tables de l'addition et de la multiplication - Décompositions additives et multiplicatives de 10 et de 100, compléments à la dizaine supérieure, à la centaine supérieure, multiplication par 10 et 100, doubles et moitiés de nombres d'usage courant</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Calcul mental : calculer sans le support de l'écrit pour obtenir un résultat exact ❖ Calcul en ligne : calculer avec le support de l'écrit, en utilisant des écritures en ligne additives, soustractives, multiplicatives, mixtes 		<p>Reconnaître, nommer, décrire, reproduire, construire quelques figures géométriques</p> <p>Reconnaître et utiliser les notions d'alignement, d'angle droit, d'égalité de longueurs, de milieu, de symétrie</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Décrire, reproduire sur du papier quadrillé ou uni des figures ou des assemblages de figures planes (éventuellement à partir d'éléments déjà fournis de la figure à reproduire qu'il s'agit alors de compléter) ❖ Vocabulaire approprié pour décrire les figures planes usuelles : carré, rectangle, triangle, triangle rectangle, côté, sommet, angle droit, cercle, disque, rayon centre, segment, milieu d'un segment, droite ❖ Utiliser la règle, le compas ou l'équerre comme instrument de tracé ❖ Reconnaître, nommer les figures usuelles : carré, rectangle, triangle rectangle, polygone, cercla, disque

Programmation de mathématiques Module 17

<u>Nombres et calculs</u>	<u>Grandeurs et mesures</u>	<u>Espace et géométrie</u>
<p>Comprendre et utiliser des nombres entiers pour dénombrer, ordonner, repérer, comparer</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Repérer un rang ou une position dans une file ou sur une piste 	<p>Comparer, estimer, mesurer des longueurs, des masses, des contenances, des durées</p> <p>Utiliser le lexique, les unités, les instruments de mesures spécifiques de ces grandeurs</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Comparer, estimer, mesurer des durées <ul style="list-style-type: none"> - Unités de mesure usuelles de durées : j, semaine, h, min, s, mois, année, siècle, millénaire - Relations entre ces unités 	<p>Se repérer et se déplacer en utilisant des repères</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Situer des objets ou des personnes les uns par rapport aux autres ou par rapport à d'autres repères <ul style="list-style-type: none"> - Vocabulaire permettant de définir des positions (gauche, droite, au-dessus, au-dessous, sur, sous, devant, derrière, près, loin, premier plan, second plan, nord, sur, est, ouest) - Vocabulaire permettant de définir des déplacements (avancer, reculer, tourner à droite / à gauche, monter, descendre)
<p>Calculer avec des nombres entiers</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Mémoriser des faits numériques et des procédures <ul style="list-style-type: none"> - Tables de l'addition et de la multiplication - Décompositions additives et multiplicatives de 10 et de 100, compléments à la dizaine supérieure, à la centaine supérieure, multiplication par 10 et 100, doubles et moitiés de nombres d'usage courant ❖ <u>Calcul mental</u> : calculer sans le support de l'écrit pour obtenir un résultat exact ❖ <u>Calcul en ligne</u> : calculer avec le support de l'écrit, en utilisant des écritures en ligne additives, soustractives, multiplicatives, mixtes 	<p>Résoudre des problèmes impliquant des longueurs, des masses, des contenances, des durées, des prix</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Résoudre des problèmes, notamment de mesurage et de comparaison, en utilisant les 4 opérations sur les grandeurs ou les nombres <ul style="list-style-type: none"> - Addition, soustraction, multiplication par un entier, division (recherche du nombre de parts et de la taille d'une part) - Principes d'utilisation de la monnaie (en euros et centimes d'euros) - Lexique lié aux pratiques économiques 	<p>Reconnaître, nommer, décrire, reproduire, construire quelques figures géométriques</p> <p>Reconnaître et utiliser les notions d'alignement, d'angle droit, d'égalité de longueurs, de milieu, de symétrie</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Décrire, reproduire sur du papier quadrillé ou uni des figures ou des assemblages de figures planes (éventuellement à partir d'éléments déjà fournis de la figure à reproduire qu'il s'agit alors de compléter) ❖ Vocabulaire approprié pour décrire les figures planes usuelles : carré, rectangle, triangle, triangle rectangle, côté, sommet, angle droit, cercle, disque, rayon centre, segment, milieu d'un segment, droite ❖ Reconnaître, nommer les figures usuelles : carré, rectangle, triangle rectangle, polygone, cercla, disque

Programmation de mathématiques Module 18

<u>Nombres et calculs</u>	<u>Grandeurs et mesures</u>	<u>Espace et géométrie</u>
<p>Comprendre et utiliser des nombres entiers pour dénombrer, ordonner, repérer, comparer</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Désignation du nombre d'éléments de diverses façons : écritures additives ou multiplicatives, écritures en unités de numération, écriture usuelle. 		<p>Se repérer et se déplacer en utilisant des repères</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ S'orienter, se déplacer en utilisant des repères ❖ Réaliser des déplacements dans l'espace et les coder pour qu'un élève puisse les reproduire ❖ Produire des représentations d'un espace restreint et s'en servir pour communiquer des positions ❖ Repères spatiaux et relations entre l'espace dans lequel on se déplace et ses représentations ❖ Reconnaître et trier les solides usuels parmi des solides variés
<p>Nommer, lire, écrire, représenter des nombres entiers</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Utiliser diverses représentations des nombres (écritures en chiffres et en lettres, noms à l'oral, graduations sur une demi-droite, constellations sur des dés, doigts de la main) ❖ Passer d'une représentation à une autre, en particulier associer les noms des nombres à leurs écritures chiffrées ❖ Associer un nombre entier à une position sur une demi-droite graduée, ainsi qu'à la distance de ce point à l'origine 		<p>Reconnaître, nommer, décrire, reproduire quelques solides</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Reconnaître et trier les solides usuels parmi des solides variés ❖ Reconnaître les solides simples dans un environnement proche ❖ Décrire et comparer des solides en utilisant le vocabulaire approprié : les faces d'un cube sont des carrés, les faces d'un pavé droit sont des rectangles (qui peuvent être des carrés) ❖ Utiliser le vocabulaire approprié pour : <ul style="list-style-type: none"> ▪ nommer des solides (boule, cylindre, cône, cube, pavé droit, pyramide) ▪ décrire des polyèdres (face, sommet, arête) ❖ Reproduire des solides
<p>Résoudre des problèmes en utilisant des nombres entiers et le calcul</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Résoudre des problèmes issus de situations de la vie quotidienne ou adaptés de jeux portant sur des grandeurs et leur mesure, des déplacements sur une demi-droite graduée .conduisant à utiliser les 4 opérations - Sens des opérations - Problèmes relevant des structures additives (+ / -) - Problèmes relevant des structures multiplicatives, de partages ou de groupements (X/÷) 		<p>Reconnaître, nommer, décrire, reproduire, construire quelques figures géométriques</p> <p>Reconnaître et utiliser les notions d'alignement, d'angle droit, d'égalité de longueurs, de milieu, de symétrie</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Décrire, reproduire sur du papier quadrillé ou uni des figures ou des assemblages de figures planes (éventuellement à partir d'éléments déjà fournis de la figure à reproduire qu'il s'agit alors de compléter) ❖ Décrire à partir des côtés et des angles droits, un carré, un rectangle, un triangle rectangle ❖ Vocabulaire approprié pour décrire les figures planes usuelles : carré, rectangle, triangle, triangle rectangle, côté, sommet, angle droit, cercle, disque, rayon centre, segment, milieu d'un segment, droite ❖ Utiliser la règle, le compas ou l'équerre comme instrument de tracé ❖ Reconnaître, nommer les figures usuelles : carré, rectangle, triangle rectangle, polygone, cercla, disque
<p>Calculer avec des nombres entiers</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Mémoriser des faits numériques et des procédures - Tables de l'addition et de la multiplication - Décompositions additives et multiplicatives de 10 et de 100, compléments à la dizaine supérieure, à la centaine supérieure, multiplication par 10 et 100, doubles et moitiés de nombres d'usage courant ❖ Elaborer ou choisir des stratégies, expliciter les procédures utilisées et comparer leur efficacité ❖ <u>Calcul mental</u> : calculer sans le support de l'écrit pour obtenir un résultat exact ❖ <u>Calcul posé</u> : mettre en œuvre un algorithme de calcul posé pour l'addition, la soustraction 		

Programmation de mathématiques Module 18

<u>Nombres et calculs</u>	<u>Grandeurs et mesures</u>	<u>Espace et géométrie</u>
		<ul style="list-style-type: none">❖ Construire un cercle connaissant son centre et un point, ou son centre et son rayon❖ Repérer et produire des angles droits à l'aide d'un gabarit, d'une équerre❖ Reporter une longueur sur une droite déjà tracée en utilisant une bande de papier avec un bord droit ou la règle graduée

Programmation de mathématiques Module 19

<u>Nombres et calculs</u>	<u>Grandeurs et mesures</u>	<u>Espace et géométrie</u>	
<p>Comprendre et utiliser des nombres entiers pour dénombrer, ordonner, repérer, comparer</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Désignation du nombre d'éléments de diverses façons : écritures additives ou multiplicatives, écritures en unités de numération, écriture usuelle. ❖ Repérer un rang ou une position dans une file ou sur une piste 	<p>Résoudre des problèmes impliquant des longueurs, des masses, des contenances, des durées, des prix</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Résoudre des problèmes, notamment de mesurage et de comparaison, en utilisant les 4 opérations sur les grandeurs ou les nombres - Addition, soustraction, multiplication par un entier, division (recherche du nombre de parts et de la taille d'une part) - Principes d'utilisation de la monnaie (en euros et centimes d'euros) - Lexique lié aux pratiques économiques 	<p>Se repérer et se déplacer en utilisant des repères</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Situer des objets ou des personnes les uns par rapport aux autres ou par rapport à d'autres repères - Vocabulaire permettant de définir des positions (gauche, droite, au-dessus, au-dessous, sur, sous, devant, derrière, près, loin, premier plan, second plan, nord, sur, est, ouest) - Vocabulaire permettant de définir des déplacements (avancer, reculer, tourner à droite / à gauche, monter, descendre) ❖ S'orienter, se déplacer en utilisant des repères 	
<p>Nommer, lire, écrire, représenter des nombres entiers</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Interpréter les noms des nombres à l'aide des unités de numération et des écritures arithmétiques ❖ Utiliser des écritures en unités de numération (5d6u, mais aussi 4d16u ou 6u 5d pour 56) - Unités de numération (unités simples, dizaines, centaines, milliers) et leurs relations (principe décimal de la numération en chiffres) - Valeur des chiffres en fonction de leur rang dans l'écriture d'un nombre (principe de position) - Noms des nombres 		<p>Reconnaître, nommer, décrire, reproduire quelques solides variés</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Reconnaître et trier les solides usuels parmi des solides variés ❖ Reconnaître les solides simples dans un environnement proche ❖ Décrire et comparer des solides en utilisant le vocabulaire approprié : les faces d'un cube sont des carrés, les faces d'un pavé droit sont des rectangles (qui peuvent être des carrés) ❖ Utiliser le vocabulaire approprié pour : <ul style="list-style-type: none"> ▪ nommer des solides (boule, cylindre, cône, cube, pavé droit, pyramide) ▪ décrire des polyèdres (face, sommet, arête) ❖ Reproduire des solides 	<p>Reconnaître, nommer, décrire, reproduire, construire quelques figures géométriques</p> <p>Reconnaître et utiliser les notions d'alignement, d'angle droit, d'égalité de longueurs, de milieu, de symétrie</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Décrire, reproduire sur du papier quadrillé ou uni des figures ou des assemblages de figures planes (éventuellement à partir d'éléments déjà fournis de la figure à reproduire qu'il s'agit alors de compléter) ❖ Vocabulaire approprié pour décrire les figures planes usuelles : carré, rectangle, triangle, triangle rectangle, côté, sommet, angle droit, cercle, disque, rayon centre, segment, milieu d'un segment, droite ❖ Reconnaître, nommer les figures usuelles : carré, rectangle, triangle rectangle, polygone, cercle, disque ❖ Construire un cercle connaissant son centre et un point, ou son centre et son rayon ❖ Reporter une longueur sur une droite déjà tracée en utilisant une bande de papier avec un bord droit ou la règle graduée
<p>Résoudre des problèmes en utilisant des nombres entiers et le calcul</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Résoudre des problèmes issus de situations de la vie quotidienne ou adaptés de jeux portant sur des grandeurs et leur mesure, des déplacements sur une demi-droite graduée .conduisant à utiliser les 4 opérations - Sens des opérations - Problèmes relevant des structures additives (+ / -) - Problèmes relevant des structures multiplicatives, de partages ou de groupements (X/÷) ❖ Organisation et gestion de données : exploiter des données numériques ❖ Organisation et gestion de données : présenter et organiser des mesures sous forme de tableaux - Modes de représentation de données numériques : tableaux, graphiques simples 		<p>Calculer avec des nombres entiers</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Mémoriser des faits numériques et des procédures - Tables de l'addition et de la multiplication - Décompositions additives et multiplicatives de 10 et de 100, compléments à la dizaine supérieure, à la centaine supérieure, multiplication par 10 et 100, doubles et moitiés de nombres d'usage courant ❖ Elaborer ou choisir des stratégies, expliciter les procédures utilisées et comparer leur efficacité 	

Programmation de mathématiques Module 19

<u>Nombres et calculs</u>	<u>Grandeurs et mesures</u>	<u>Espace et géométrie</u>
❖ <u>Calcul mental</u> : calculer sans le support de l'écrit pour obtenir un résultat exact		❖ Reconnaître si une figure présente un axe de symétrie (à trouver) visuellement et /ou en utilisant du papier calque, des découpages, des pliages ❖ Reconnaître dans son environnement des situations modélisables par la symétrie (papillons, bâtiments) ❖ Compléter une figure pour qu'elle soit symétrique par rapport à un axe donné - Symétrie axiale - Une figure décalquée puis retournée qui coïncide avec la figure initiale est symétrique : elle a un axe de symétrie (à trouver) - Une figure symétrique pliée sur son axe de symétrie, se partage en 2 parties qui coïncident exactement

Programmation de mathématiques Module 20

<u>Nombres et calculs</u>	<u>Grandeurs et mesures</u>	<u>Espace et géométrie</u>
<p>Comprendre et utiliser des nombres entiers pour dénombrer, ordonner, repérer, comparer</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Désignation du nombre d'éléments de diverses façons : écritures additives ou multiplicatives, écritures en unités de numération, écriture usuelle. ❖ Faire le lien entre le rang dans une liste et le nombre d'éléments qui le précèdent <p>- Relation entre ordinaux et cardinaux</p>	<p>Comparer, estimer, mesurer des longueurs, des masses, des contenances, des durées</p> <p>Utiliser le lexique, les unités, les instruments de mesures spécifiques de ces grandeurs</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Comparer des longueurs, des masses, des contenances, directement, en introduisant la comparaison à un objet intermédiaire ou par mesurage <p>- Principe de comparaison des longueurs, des masses, des contenances</p>	<p>Se repérer et se déplacer en utilisant des repères</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Situer des objets ou des personnes les uns par rapport aux autres ou par rapport à d'autres repères <p>- Vocabulaire permettant de définir des positions (gauche, droite, au-dessus, au-dessous, sur, sous, devant, derrière, près, loin, premier plan, second plan, nord, sur, est, ouest)</p> <p>- Vocabulaire permettant de définir des déplacements (avancer, reculer, tourner à droite / à gauche, monter, descendre)</p>
<p>Nommer, lire, écrire, représenter des nombres entiers</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Passer d'une représentation à une autre, en particulier associer les noms des nombres à leurs écritures chiffrées 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Estimer les ordres de grandeurs de quelques longueurs, masses et contenances en relation avec les unités métriques ❖ Vérifier avec un instrument dans des cas simples : <p>- Ordres de grandeur des unités usuelles en les associant à quelques objets familiers</p> <p>- Rapports très simples de longueurs (double et moitié)</p>	<p>Reconnaître, nommer, décrire, reproduire quelques solides</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Reconnaître et trier les solides usuels parmi des solides variés ❖ Reconnaître les solides simples dans un environnement proche ❖ Utiliser le vocabulaire approprié pour : <ul style="list-style-type: none"> ▪ nommer des solides (boule, cylindre, cône, cube, pavé droit, pyramide) ▪ décrire des polyèdres (face, sommet, arête)
<p>Résoudre des problèmes en utilisant des nombres entiers et le calcul</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Résoudre des problèmes issus de situations de la vie quotidienne ou adaptés de jeux portant sur des grandeurs et leur mesure, des déplacements sur une demi-droite graduée .conduisant à utiliser les 4 opérations <p>- Sens des opérations</p> <p>- Problèmes relevant des structures additives (+ / -)</p> <p>- Problèmes relevant des structures multiplicatives, de partages ou de groupements (X/÷)</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Organisation et gestion de données : exploiter des données numériques ❖ Organisation et gestion de données : présenter et organiser des mesures sous forme de tableaux <p>- Modes de représentation de données numériques : tableaux, graphiques simples</p>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Dans des cas simples, mesurer des longueurs, des masses et des contenances avec un instrument adapté (règle graduée, bande de 1dm de long graduée ou non, balance, plateaux, balance à lecture directe, verre mesureur) <p>- Utiliser les unités de mesures usuelles</p> <ul style="list-style-type: none"> • Longueur : m, dm, cm, mm, km et relation entre m, dm, cm et mm ainsi qu'entre km et m • Masse : g, kg, tonne et relations entre kg et g ainsi qu'entre tonne et kg <ul style="list-style-type: none"> ❖ Comparer, estimer, mesurer des durées <p>- Unités de mesure usuelles de durées : j, semaine, h, min, s, mois, année, siècle, millénaire</p> <p>- Relations entre ces unités</p>	<p>Reconnaître, nommer, décrire, reproduire, construire quelques figures géométriques</p> <p>Reconnaître et utiliser les notions d'alignement, d'angle droit, d'égalité de longueurs, de milieu, de symétrie</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Décrire, reproduire sur du papier quadrillé ou uni des figures ou des assemblages de figures planes (éventuellement à partir d'éléments déjà fournis de la figure à reproduire qu'il s'agit alors de compléter) ❖ Décrire à partir des côtés et des angles droits, un carré, un rectangle, un triangle rectangle <p>Vocabulaire approprié pour décrire les figures planes usuelles : carré, rectangle, triangle, triangle rectangle, côté, sommet, angle droit, cercle, disque, rayon centre, segment, milieu d'un segment, droite</p>
<p>Calculer avec des nombres entiers</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Mémoriser des faits numériques et des procédures <p>- Tables de l'addition et de la multiplication</p> <p>- Décompositions additives et multiplicatives de 10 et de 100, compléments à la dizaine supérieure, à la centaine supérieure, multiplication par 10 et 100, doubles et moitiés de nombres d'usage courant</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Elaborer ou choisir des stratégies, expliciter les procédures utilisées et comparer leur efficacité ❖ Calcul mental : calculer sans le support de l'écrit, pour estimer un ordre de grandeur ou pour vérifier la vraisemblance d'un résultat ❖ Calcul mental : calculer sans le support de l'écrit pour obtenir un résultat exact 	<p>Résoudre des problèmes impliquant des longueurs, des masses, des contenances, des durées, des prix</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Résoudre des problèmes, notamment de mesurage et de comparaison, en utilisant les 4 opérations sur les grandeurs ou les nombres <p>- Addition, soustraction, multiplication par un entier, division (recherche du nombre de parts et de la taille d'une part)</p> <p>- Principes d'utilisation de la monnaie (en euros et centimes d'euros)</p> <p>- Lexique lié aux pratiques économiques</p>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Utiliser la règle, le compas ou l'équerre comme instrument de tracé ❖ Reconnaître, nommer les figures usuelles : carré, rectangle, triangle rectangle, polygone, cercla, disque ❖ Utiliser la règle (non graduée) pour repérer et produire des alignements

Programmation de mathématiques Module 20

<u>Nombres et calculs</u>	<u>Grandeurs et mesures</u>	<u>Espace et géométrie</u>
<ul style="list-style-type: none">❖ <u>Calcul en ligne</u> : calculer avec le support de l'écrit, en utilisant des écritures en ligne additives, soustractives, multiplicatives, mixtes❖ <u>Calcul posé</u> : mettre en œuvre un algorithme de calcul posé pour l'addition, la soustraction		

Programmation de mathématiques Module 21

<u>Nombres et calculs</u>	<u>Grandeurs et mesures</u>	<u>Espace et géométrie</u>
<p>Comprendre et utiliser des nombres entiers pour dénombrer, ordonner, repérer, comparer</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Désignation du nombre d'éléments de diverses façons : écritures additives ou multiplicatives, écritures en unités de numération, écriture usuelle. ❖ Comparer, ranger, encadrer, intercaler des nombres entiers, en utilisant les symboles $= \neq > <$ <p>- Egalité traduisant l'équivalence de 2 désignations du même nombre - Ordre - Sens des symboles $= \neq > <$</p>	<p>Comparer, estimer, mesurer des longueurs, des masses, des contenances, des durées</p> <p>Utiliser le lexique, les unités, les instruments de mesures spécifiques de ces grandeurs</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Comparer, estimer, mesurer des durées <p>- Unités de mesure usuelles de durées : j, semaine, h, min, s, mois, année, siècle, millénaire - Relations entre ces unités</p>	<p>Se repérer et se déplacer en utilisant des repères</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Situer des objets ou des personnes les uns par rapport aux autres ou par rapport à d'autres repères <p>- Vocabulaire permettant de définir des positions (gauche, droite, au-dessus, au-dessous, sur, sous, devant, derrière, près, loin, premier plan, second plan, nord, sur, est, ouest) - Vocabulaire permettant de définir des déplacements (avancer, reculer, tourner à droite / à gauche, monter, descendre)</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ S'orienter, se déplacer en utilisant des repères ❖ Réaliser des déplacements dans l'espace et les coder pour qu'un élève puisse les reproduire ❖ Repères spatiaux et relations entre l'espace dans lequel on se déplace et ses représentations
<p>Nommer, lire, écrire, représenter des nombres entiers</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Utiliser diverses représentations des nombres (écritures en chiffres et en lettres, noms à l'oral, graduations sur une demi-droite, constellations sur des dés, doigts de la main) ❖ Passer d'une représentation à une autre, en particulier associer les noms des nombres à leurs écritures chiffrées ❖ Interpréter les noms des nombres à l'aide des unités de numération et des écritures arithmétiques ❖ Utiliser des écritures en unités de numération (5d6u, mais aussi 4d16u ou 6u 5d pour 56) <p>- Unités de numération (unités simples, dizaines, centaines, milliers) et leurs relations (principe décimal de la numération en chiffres) - Valeur des chiffres en fonction de leur rang dans l'écriture d'un nombre (principe de position) - Noms des nombres</p>	<p>Résoudre des problèmes impliquant des longueurs, des masses, des contenances, des durées, des prix</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Résoudre des problèmes, notamment de mesurage et de comparaison, en utilisant les 4 opérations sur les grandeurs ou les nombres <p>- Addition, soustraction, multiplication par un entier, division (recherche du nombre de parts et de la taille d'une part) - Principes d'utilisation de la monnaie (en euros et centimes d'euros) - Lexique lié aux pratiques économiques</p>	<p>Reconnaître, nommer, décrire, reproduire, construire quelques figures géométriques</p> <p>Reconnaître et utiliser les notions d'alignement, d'angle droit, d'égalité de longueurs, de milieu, de symétrie</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Utiliser la règle, le compas ou l'équerre comme instrument de tracé ❖ Utiliser la règle (non graduée) pour repérer et produire des alignements ❖ Repérer et produire des angles droits à l'aide d'un gabarit, d'une équerre ❖ Reconnaître si une figure présente un axe de symétrie (à trouver) visuellement et /ou en utilisant du papier calque, des découpages, des pliages ❖ Reconnaître dans son environnement des situations modélisables par la symétrie (papillons, bâtiments) ❖ Compléter une figure pour qu'elle soit symétrique par rapport à un axe donné <p>- Symétrie axiale - Une figure décalquée puis retournée qui coïncide avec la figure initiale est symétrique : elle a un axe de symétrie (à trouver) - Une figure symétrique pliée sur son axe de symétrie, se partage en 2 parties qui coïncident exactement</p>
<p>Résoudre des problèmes en utilisant des nombres entiers et le calcul</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Résoudre des problèmes issus de situations de la vie quotidienne ou adaptés de jeux portant sur des grandeurs et leur mesure, des déplacements sur une demi-droite graduée conduisant à utiliser les 4 opérations <p>- Sens des opérations - Problèmes relevant des structures additives (+ / -) - Problèmes relevant des structures multiplicatives, de partages ou de groupements (X / ÷)</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Organisation et gestion de données : exploiter des données numériques ❖ Organisation et gestion de données : présenter et organiser des mesures sous forme de tableaux <p>- Modes de représentation de données numériques : tableaux, graphiques simples</p>		

Programmation de mathématiques Module 21

<u>Nombres et calculs</u>	<u>Grandeurs et mesures</u>	<u>Espace et géométrie</u>
<p data-bbox="73 185 439 209">Calculer avec des nombres entiers</p> <ul data-bbox="73 217 734 520" style="list-style-type: none">❖ Mémoriser des faits numériques et des procédures<ul style="list-style-type: none">- Tables de l'addition et de la multiplication- Décompositions additives et multiplicatives de 10 et de 100, compléments à la dizaine supérieure, à la centaine supérieure, multiplication par 10 et 100, doubles et moitiés de nombres d'usage courant❖ Elaborer ou choisir des stratégies, expliciter les procédures utilisées et comparer leur efficacité❖ <u>Calcul mental</u> : calculer sans le support de l'écrit pour obtenir un résultat exact		

Programmation de mathématiques Module 22

<u>Nombres et calculs</u>	<u>Grandeurs et mesures</u>	<u>Espace et géométrie</u>
<p>Comprendre et utiliser des nombres entiers pour dénombrer, ordonner, repérer, comparer</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Désignation du nombre d'éléments de diverses façons : écritures additives ou multiplicatives, écritures en unités de numération, écriture usuelle. ❖ Repérer un rang ou une position dans une file ou sur une piste 	<p>Comparer, estimer, mesurer des longueurs, des masses, des contenances, des durées</p> <p>Utiliser le lexique, les unités, les instruments de mesures spécifiques de ces grandeurs</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Comparer des objets selon plusieurs grandeurs et identifier quand il s'agit d'une longueur, d'une masse, d'une contenance ou d'une durée ❖ Lexique spécifique associé aux longueurs, aux masses, aux contenances, aux durées : lourd, léger, grand, petit, haut, bas, court, long ❖ Comparer des longueurs, des masses, des contenances, directement, en introduisant la comparaison à un objet intermédiaire ou par mesurage - Principe de comparaison des longueurs, des masses, des contenances ❖ Dans des cas simples, mesurer des longueurs, des masses et des contenances en reportant une unité (bande de papier ou ficelle, poids, récipient) ❖ Utiliser les unités de mesures usuelles <ul style="list-style-type: none"> • Longueur : m, dm, cm, mm, km et relation entre m, dm, cm et mm ainsi qu'entre km et m • Masse : g, kg, tonne et relations entre kg et g ainsi qu'entre tonne et kg ❖ Comparer, estimer, mesurer des durées - Unités de mesure usuelles de durées : j, semaine, h, min, s, mois, année, siècle, millénaire - Relations entre ces unités 	
<p>Nommer, lire, écrire, représenter des nombres entiers</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Interpréter les noms des nombres à l'aide des unités de numération et des écritures arithmétiques ❖ Utiliser des écritures en unités de numération (5d6u, mais aussi 4d16u ou 6u 5d pour 56) - Unités de numération (unités simples, dizaines, centaines, milliers) et leurs relations (principe décimal de la numération en chiffres) - Valeur des chiffres en fonction de leur rang dans l'écriture d'un nombre (principe de position) - Noms des nombres 		
<p>Résoudre des problèmes en utilisant des nombres entiers et le calcul</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Résoudre des problèmes issus de situations de la vie quotidienne ou adaptés de jeux portant sur des grandeurs et leur mesure, des déplacements sur une demi-droite graduée conduisant à utiliser les 4 opérations - Sens des opérations - Problèmes relevant des structures additives (+ / -) - Problèmes relevant des structures multiplicatives, de partages ou de groupements (X/÷) 		
<p>Calculer avec des nombres entiers</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Mémoriser des faits numériques et des procédures - Tables de l'addition et de la multiplication - Décompositions additives et multiplicatives de 10 et de 100, compléments à la dizaine supérieure, à la centaine supérieure, multiplication par 10 et 100, doubles et moitiés de nombres d'usage courant ❖ Elaborer ou choisir des stratégies, expliciter les procédures utilisées et comparer leur efficacité ❖ <u>Calcul mental</u> : calculer sans le support de l'écrit pour obtenir un résultat exact ❖ <u>Calcul en ligne</u> : calculer avec le support de l'écrit, en utilisant des écritures en ligne additives, soustractives, multiplicatives, mixtes ❖ <u>Calcul posé</u> : mettre en œuvre un algorithme de calcul posé pour l'addition, la soustraction 		

Programmation de mathématiques Module 23

<u>Nombres et calculs</u>	<u>Grandeurs et mesures</u>	<u>Espace et géométrie</u>
<p>Comprendre et utiliser des nombres entiers pour dénombrer, ordonner, repérer, comparer</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Repérer un rang ou une position dans une file ou sur une piste ❖ Faire le lien entre le rang dans une liste et le nombre d'éléments qui le précèdent <p>- Relation entre ordinaux et cardinaux</p>	<p>Comparer, estimer, mesurer des longueurs, des masses, des contenances, des durées</p> <p>Utiliser le lexique, les unités, les instruments de mesures spécifiques de ces grandeurs</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Comparer des objets selon plusieurs grandeurs et identifier quand il s'agit d'une longueur, d'une masse, d'une contenance ou d'une durée ❖ Lexique spécifique associé aux longueurs, aux masses, aux contenances, aux durées : lourd, léger, grand, petit, haut, bas, court, long ❖ Utiliser les unités de mesures usuelles <ul style="list-style-type: none"> • Longueur : m, dm, cm, mm, km et relation entre m, dm, cm et mm ainsi qu'entre km et m • Masse : g, kg, tonne et relations entre kg et g ainsi qu'entre tonne et kg ❖ Comparer, estimer, mesurer des durées <p>- Unités de mesure usuelles de durées : j, semaine, h, min, s, mois, année, siècle, millénaire</p> <p>- Relations entre ces unités</p>	<p>Se repérer et se déplacer en utilisant des repères</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Situer des objets ou des personnes les uns par rapport aux autres ou par rapport à d'autres repères <p>- Vocabulaire permettant de définir des positions (gauche, droite, au-dessus, au-dessous, sur, sous, devant, derrière, près, loin, premier plan, second plan, nord, sur, est, ouest)</p> <p>- Vocabulaire permettant de définir des déplacements (avancer, reculer, tourner à droite / à gauche, monter, descendre)</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Réaliser des déplacements dans l'espace et les coder pour qu'un élève puisse les reproduire ❖ Repères spatiaux et relations entre l'espace dans lequel on se déplace et ses représentations
<p>Nommer, lire, écrire, représenter des nombres entiers</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Associer un nombre entier à une position sur une demi-droite graduée, ainsi qu'à la distance de ce point à l'origine 	<p>Résoudre des problèmes impliquant des longueurs, des masses, des contenances, des durées, des prix</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Résoudre des problèmes, notamment de mesurage et de comparaison, en utilisant les 4 opérations sur les grandeurs ou les nombres <p>- Addition, soustraction, multiplication par un entier, division (recherche du nombre de parts et de la taille d'une part)</p> <p>- Principes d'utilisation de la monnaie (en euros et centimes d'euros)</p> <p>- Lexique lié aux pratiques économiques</p>	<p>Reconnaître, nommer, décrire, reproduire, construire quelques figures géométriques</p> <p>Reconnaître et utiliser les notions d'alignement, d'angle droit, d'égalité de longueurs, de milieu, de symétrie</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Utiliser la règle, le compas ou l'équerre comme instrument de tracé ❖ Construire un cercle connaissant son centre et un point, ou son centre et son rayon ❖ Utiliser la règle (non graduée) pour repérer et produire des alignements ❖ Repérer et produire des angles droits à l'aide d'un gabarit, d'une équerre
<p>Résoudre des problèmes en utilisant des nombres entiers et le calcul</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Résoudre des problèmes issus de situations de la vie quotidienne ou adaptés de jeux portant sur des grandeurs et leur mesure, des déplacements sur une demi-droite graduée .conduisant à utiliser les 4 opérations <p>- Sens des opérations</p> <p>- Problèmes relevant des structures additives (+ / -)</p> <p>- Problèmes relevant des structures multiplicatives, de partages ou de groupements (X/÷)</p>		
<p>Calculer avec des nombres entiers</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Mémoriser des faits numériques et des procédures <p>- Tables de l'addition et de la multiplication</p> <p>- Décompositions additives et multiplicatives de 10 et de 100, compléments à la dizaine supérieure, à la centaine supérieure, multiplication par 10 et 100, doubles et moitiés de nombres d'usage courant</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Elaborer ou choisir des stratégies, expliciter les procédures utilisées et comparer leur efficacité ❖ <u>Calcul mental</u> : calculer sans le support de l'écrit pour obtenir un résultat exact ❖ <u>Calcul posé</u> : mettre en œuvre un algorithme de calcul posé pour l'addition, la soustraction 		

Programmation de mathématiques Module 24

<u>Nombres et calculs</u>	<u>Grandeurs et mesures</u>	<u>Espace et géométrie</u>
<p>Nommer, lire, écrire, représenter des nombres entiers</p> <ul style="list-style-type: none">❖ Utiliser diverses représentations des nombres (écritures en chiffres et en lettres, noms à l'oral, graduations sur une demi-droite, constellations sur des dés, doigts de la main)		
<p>Résoudre des problèmes en utilisant des nombres entiers et le calcul</p> <ul style="list-style-type: none">❖ Résoudre des problèmes issus de situations de la vie quotidienne ou adaptés de jeux portant sur des grandeurs et leur mesure, des déplacements sur une demi-droite graduée .conduisant à utiliser les 4 opérations <p>- Sens des opérations</p> <p>- Problèmes relevant des structures additives (+ / -)</p> <p>- Problèmes relevant des structures multiplicatives, de partages ou de groupements (X/÷)</p>		
<p>Calculer avec des nombres entiers</p> <ul style="list-style-type: none">❖ Mémoriser des faits numériques et des procédures <p>- Tables de l'addition et de la multiplication</p> <p>- Décompositions additives et multiplicatives de 10 et de 100, compléments à la dizaine supérieure, à la centaine supérieure, multiplication par 10 et 100, doubles et moitiés de nombres d'usage courant</p> <ul style="list-style-type: none">❖ Elaborer ou choisir des stratégies, expliciter les procédures utilisées et comparer leur efficacité❖ <u>Calcul mental</u> : calculer sans le support de l'écrit pour obtenir un résultat exact❖ <u>Calcul posé</u> : mettre en œuvre un algorithme de calcul posé pour l'addition, la soustraction		