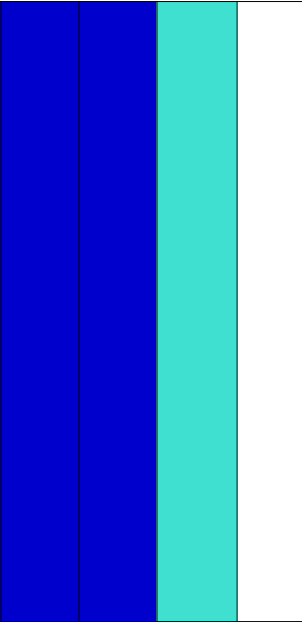
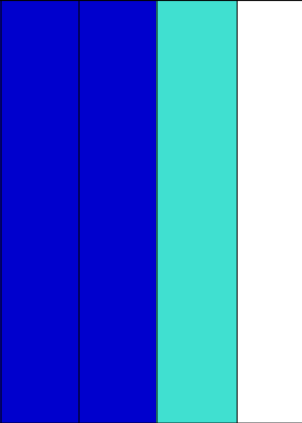


Compétences, connaissances, notions	Enjeux d'apprentissage	Situations d'apprentissage Variables et supports	P1	P2	P3	P4	P5
<ul style="list-style-type: none"> - Découvrir les nombres et leurs utilisations - Rendre explicite les usages et fonctions du nombre 	<ul style="list-style-type: none"> - Recenser, identifier des situations dans lesquelles le nombre est utilisé - Donner du sens au nombre, expliciter et enrichir le sens du nombre. - Distinguer des fonctions différentes du nombre (représenter / mémoriser / décomposer / calculer / anticiper...) pour exprimer une quantité, une position 	<p>Recherche et repérage des situations qui utilisent les nombres et les mathématiques (situation « fil rouge » pour enrichir et comprendre différents usages du nombre)</p> <ul style="list-style-type: none"> - recensement de situations de la vie quotidienne et de la vie de la classe : exemples : âge, date, courses, comptage absents-présents, taille... situations de classe, jeux... (<u>liste non exhaustive à enrichir tout au long de l'année avec les élèves</u>) 					
<ul style="list-style-type: none"> - Evaluer et comparer des collections d'objets avec des procédures numériques ou non numériques (perception immédiate ou correspondance terme à terme) - Utiliser le dénombrement pour comparer deux quantités ou pour réaliser une collection égale à la collection proposée 	<p>Pour des collections de 1 à 10 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comprendre et utiliser les nombres pour quantifier une collection et constituer une collection équipotente : par dénombrement exact et/ou par estimation - Mettre en relation différentes représentations analogiques des nombres (objets et matériels divers) - Mettre en relation représentation orale et représentation analogique 	<p>Situations de constitution de 2 collections équipotentes (collection A → collection B) ⇒ l'élève dénombre une collection initiale et constitue (ou choisit) lui-même une seconde collection équipotente.</p> <p><u>Variables :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Collection A= objets déplaçables → collection B = objets déplaçables - Collection A= objets déplaçables → collection B = objets figurés - Collection A= objets figurés → collection B = objets déplaçables - Collection A = objets déplaçables ou figurés → collection B = collections constituées (ex : sachets transparents déjà constitués) ⇒ estimation + dénombrement <p><u>Supports :</u> Jetons – Bouchons – Cubes emboîtables Cartes collections de 1 à 10 (représentations variables : disposition aléatoire / structurée / codifiée) in : http://maths.circo25.ac-besancon.fr/materiel/</p>					

<p>- Synchroniser la récitation des mots-nombres avec le pointage des objets à dénombrer</p>	<p>- Construire et utiliser des procédures de dénombrement efficaces : maîtriser l'<u>énumération</u> (capacité à prendre en compte chacun des éléments d'une collection une fois et une seule)</p>	<p>Situations d'énumération</p> <ul style="list-style-type: none"> - situation des grains de café lien http://mathernelle.free.fr/ - situation des jetons et des gommettes http://mathernelle.free.fr/jetonsavecgommettes.html - situation des boîtes d'allumettes (boite percée + mettre un objet et un seul dans chaque boite sans en oublier une) http://ddm.joel.briand.free.fr/publi2/articlegrandNenumeration 					
<p>- Réaliser une collection dont le cardinal est entre 1 et 10</p> <p>- Mobiliser des symboles analogiques (constellations et doigts), verbaux (mots-nombres) ou écrits (en chiffres) pour communiquer des informations orales et écrites sur une quantité, jusqu'à 10 au moins</p>	<p>Pour des collections de 1 à 10</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mettre en relation différentes représentations du nombre : orale, analogique puis écrite - Associer différentes représentations d'un même nombre - Comprendre le principe cardinal (dernier mot nombre énoncé = cardinal de la collection) - Comprendre qu'un même nombre désigne tous les ensembles contenant le même nombre d'éléments 	<ul style="list-style-type: none"> - Situation avec des cartes (doigts, dés, points, objets, organisés ou non, chiffres...) → associer des représentations différentes d'un même nombre - Classement de ces cartes dans boîtes ouvertes puis fermées (trier et regrouper des représentations différentes d'un même nombre) - Anticiper différentes configurations de points pour un nombre donné http://maths.circo25.ac-besancon.fr/notion-degalite/ - Anticiper et décrire des configurations de nombres avant de les voir → décrire verbalement des représentations d'un nombre donné ⇒ Supports : cartes des nombres de 1 à 10 Voir cartes représentations des nombres de 1 à 10 in : http://maths.circo25.ac-besancon.fr/materiel/ 					

<ul style="list-style-type: none"> - Evaluer et comparer des collections d'objets avec des procédures numériques ou non numériques (perception immédiate ou correspondance terme à terme) - Utiliser le dénombrement pour comparer deux quantités ou pour réaliser une collection égale à la collection proposée - Mobiliser des symboles analogiques (constellations et doigts), verbaux (mots-nombres) pour communiquer des informations orales sur une quantité - Avoir compris que le cardinal ne change pas si on modifie la disposition spatiale ou la nature des éléments 	<ul style="list-style-type: none"> - Comprendre et utiliser les nombres pour quantifier une collection et constituer une collection équipotente : par dénombrement exact et/ou par estimation - Mettre en relation les représentations orale et analogique des nombres - Utiliser et comprendre la désignation orale des nombres comme moyen de représentation et de communication d'une quantité (= langage commun) 	<p>Situations de constitution de collections équipotentes avec commande orale</p> <p><u>Variables</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Collections A =objets déplaçables → collection B commandée oralement - Collection A = objets figurés (disposition aléatoire – ex : bouquets de fleurs) → collection B = commande orale objets déplaçables - Collection A = objets figurés (disposition structurée ou codifiée) → collection B = commande orale - Collection A = objets déplaçables ou figurés → collection B = sachets d'objets déjà constitués + commande orale <p><u>Supports</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jetons – Bouchons – Cubes emboîtables - Boîtes d'oeufs - Bouquets de fleurs <p>http://maths.circo25.ac-besancon.fr/2019/06/27/materiel-jeu-</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cartes avec jetons <p>Voir cartes représentations des nombres kin : http://maths.circo25.ac-besancon.fr/materiel/</p>					
<ul style="list-style-type: none"> - Utiliser le dénombrement pour réaliser une collection égale à la collection proposée - Mobiliser des symboles analogiques (constellations et doigts), verbaux (mots-nombres) pour communiquer des informations orales sur une quantité 	<ul style="list-style-type: none"> - Comprendre et utiliser le principe cardinal : le dernier nombre énoncé de la suite orale représente le cardinal de la collection 	<p>Situation de la boîte à dénombrer :</p> <ul style="list-style-type: none"> - placer des jetons un par un dans une boîte. Les élèves peuvent : → désigner oralement la quantité de jetons. → reproduire une collection équipotente (avec des jetons) → choisir une carte qui comporte le même nombre d'objets → reconstituer une collection équipotente dans une boîte opaque → désigner la quantité par son écriture chiffrée (utiliser des étiquettes-nombres) <p>- <u>Variables</u> : restitution orale ou restitution à l'aide d'une collection de jetons ou d'une autre boîte</p>					

<ul style="list-style-type: none"> - Dire la suite des nombres jusqu'à 30 - Dire la suite des nombres à partir d'un nombre donné entre 1 et 30 	<ul style="list-style-type: none"> - Connaître, utiliser et mémoriser la suite orale des nombres - Dire la suite des nombres et contrôler la récitation des nombres - Passer de la récitation de la comptine à une activité contrôlée d'énonciation des nombres 	<ul style="list-style-type: none"> - Comptines (apprendre, mémoriser des comptines, constituer un répertoire de comptines) → identifier les séquences de nombres dans les comptines - suite orale des nombres (récitation...) - Jeu du furet et ses variables 					
<ul style="list-style-type: none"> - Utiliser le dénombrement pour comparer deux quantités ou pour réaliser une collection égale à la collection proposée - Mobiliser des symboles analogiques (constellations et doigts), verbaux (mots-nombres) ou écrits (en chiffres) pour communiquer des informations orales et écrites sur une quantité, jusqu'à 10 au moins - Commencer à écrire les nombres en chiffres jusqu'à 10 	<ul style="list-style-type: none"> - Comprendre et utiliser les nombres pour quantifier une collection et constituer une collection équipotente : par dénombrement exact et/ou par estimation - Mettre en relation les représentations orale, écrite et analogique des nombres - Construire la désignation orale et écrite des nombres comme moyen de communication entre pairs (langage commun) 	<p>Situations de constitution de collections équipotentes avec commandes orale et écrite (à un pair = jeu de marchande)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Collections A = objets déplaçables ou figurés → collection B commandée oralement - Collection A = objets déplaçables ou figurés → collection B = commande écrite - Collection A = objets déplaçables ou figurés → collection B = prendre sachets avec écriture chiffrée du nombre d'éléments <p><u>- Supports :</u> Jetons – Bouchons – Cubes emboîtables Bouquets de fleurs Cartes avec jetons Boîtes d'œufs Sachets avec désignation chiffrée du nombre d'objets</p>					

<ul style="list-style-type: none"> - Avoir compris que tout nombre s'obtient en ajoutant 1 au nombre précédent et que cela correspond à l'ajout d'une unité à la collection précédente - Dire combien il faut ajouter ou enlever pour obtenir des quantités ne dépassant pas 10 	<ul style="list-style-type: none"> - Comprendre et utiliser le principe d'itération de 1 (un entier est obtenu en ajoutant 1 au précédent) - Ajouter 1 à 3 à une collection / nombre donné et déduire directement le cardinal de la nouvelle collection - mettre en œuvre une procédure de calcul (en utilisant le surcomptage) 	<p>Situations d'ajout de 1 à 3 éléments (en prolongement de celles des collections équipotentes)</p> <p><u>Variables :</u> Constituer une collection en tenant compte de l'ajout de 1 à 3 éléments à la collection initiale Ex : collection A = objets déplaçables ou figurés → ajout de 1 / 2 / 3 éléments → collection B = collection A + 1 / 2 / 3</p> <p><u>Supports :</u> Jetons – Bouchons – Cubes emboîtables Cartes avec points Bouquets de fleurs http://maths.circo25.ac-besancon.fr/2019/06/27/materiel-jeu-Boites-doeufs</p>	
<ul style="list-style-type: none"> - Parler des nombres à l'aide de leur décomposition - Quantifier des collections jusqu'à 10 au moins, les composer et les décomposer par manipulations effectives puis mentales - Commencer à comparer des nombres en chiffres jusqu'à 10 	<ul style="list-style-type: none"> - Composer et décomposer des nombres de 1 à 5 	<p>Jeu de doigts</p> <ul style="list-style-type: none"> - composer 5 avec 2 mains - prévoir le nombre de doigts pour compléter à 5 <p>Situations de décomposition de 1 à 5 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - coccinelles http://mathernelle.free.fr/coccinelles.html - jeu du saladier http://maths.circo25.ac-besancon.fr/a2-decomposer-recomp - dés doigts paris http://maths.circo25.ac-besancon.fr/notion-degalite/ 	
	<ul style="list-style-type: none"> - Composer et décomposer les nombres 5 et 10 	<p>Situations = idem décomposition de 1 à 5 +</p> <ul style="list-style-type: none"> - course à 10 ou 10 dans la boîte http://mathernelle.free.fr/10danslaboite.html 	

<ul style="list-style-type: none"> - Parler des nombres à l'aide de leur décomposition - Quantifier des collections jusqu'à 10 au moins, les composer et les décomposer par manipulations effectives puis mentales - Dire combien il faut ajouter ou enlever pour obtenir des quantités ne dépassant pas 10 	<ul style="list-style-type: none"> - Composer un nombre en faisant la somme de petits nombres - Décomposer un nombre en une somme de petits nombres 	<p>A partir de la situation de constitution de collections équipotentes ⇒ compositions / décompositions</p> <ul style="list-style-type: none"> - collection A = objets déplaçables ou figurés → collection B = jetons de 2 couleurs http://mathernelle.free.fr/principe_additif.html - Jeu des messages http://maths.circo25.ac-besancon.fr/2019/02/15/calcul-jeu-de 					
<ul style="list-style-type: none"> - Dire la suite des nombres jusqu'à 30 - Dire la suite des nombres à partir d'un nombre donné - Lire les nombres écrits en chiffres jusqu'à 10 - Commencer à écrire les nombres en chiffres jusqu'à 10 	<ul style="list-style-type: none"> - Connaître et utiliser la suite <u>orale</u> et <u>écrite</u> des nombres - Mettre en lien désignation orale et écriture chiffrée - Comprendre les règles d'engendrement de la suite des nombres > 10 	<ul style="list-style-type: none"> - Construction et utilisation de la bande numérique : étiquettes nombres http://maths.circo25.ac-besancon.fr/b1-suite-orale-suite-ecrite 					
<ul style="list-style-type: none"> - Utiliser le nombre pour exprimer la position d'un objet ou d'une personne dans un jeu dans une situation organisée sur un rang ou pour comparer des positions - Commencer à positionner des nombres les uns par rapport aux autres et à compléter une bande numérique lacunaire (les nombres en jeu sont < ou = à 10) 	<ul style="list-style-type: none"> - Construire le principe de graduation - utiliser le nombre pour déterminer une position 	<p>Situation:utiliser le nombre pour repérer une position http://mathernelle.free.fr/positionordre.html</p>					

<p>- Avoir compris que tout nombre s'obtient en ajoutant 1 au nombre précédent et que cela correspond à l'ajout d'une unité à la collection précédente</p> <p>- Dire combien il faut ajouter ou enlever pour obtenir des quantités ne dépassant pas 10</p>	<p>- Ajouter 1 à 3 à une collection / retrancher 1/2/3 à une collection</p> <p>- mettre en œuvre des procédures de calcul</p>	<p>Situations d'ajout et de retraits de 1 à 3 éléments</p> <p><u>Variables :</u> Constituer une collection en tenant compte de l'ajout de 1 à 3 éléments ou du retrait de 1 à 3 éléments à la collection initiale Ex : collection A = objets déplaçables ou figurés → ajout ou retrait de 1 / 2 / 3 éléments → collection B = collection A + 1/+ 2 /+3 ou -1/-2/-3</p> <p><u>Supports :</u> Jetons – Bouchons – Cubes emboîtables Cartes avec points Bouquets de fleurs http://maths.circo25.ac-besancon.fr/2019/06/27/materiel-jeu-Boites-doeufs</p>					
<p>- Parler des nombres à l'aide de leur décomposition</p> <p>- Dire combien il faut ajouter ou enlever pour obtenir des quantités ne dépassant pas 10</p>	<p>Comprendre et utiliser les doubles et moitiés des nombres < 5 et à < 10</p>	<p>Situation : doubles et moitiés http://mathernelle.free.fr/doubletemoitie.html</p>					
<p>- Commencer à résoudre des problèmes de composition de deux collections, d'ajout ou de retrait, de produit ou de partage (nombres inférieurs ou égaux à 10)</p>	<p>résoudre des problèmes additifs -de transformation avec recherche de l'état final - de composition avec recherche du tout ou d'une partie</p> <p>résoudre des problèmes multiplicatifs et de partage</p>	<p>problèmes représentés avec des matériels (jetons, cubes...) Problèmes verbaux en relation avec des récits ou albums</p>					

