

Nombres et calcul	Compétence : Résoudre des problèmes de calcul
Cycle 2 – Cycle 3	

Programmes 2016 :

- Compétences :

	Cycle 2	Cycle 3	Domaine du socle
Chercher	<ul style="list-style-type: none"> - S'engager dans une démarche de résolution de problèmes en observant, en posant des questions, en manipulant, en expérimentant, en émettant des hypothèses, si besoin avec l'accompagnement du professeur après un temps de recherche autonome. - Tester, essayer plusieurs pistes proposées par soi-même, les autres élèves ou le professeur. 	<ul style="list-style-type: none"> - Prélever et organiser les informations nécessaires à la résolution de problèmes à partir de supports variés : textes, tableaux, diagrammes, graphiques, dessins, schémas, etc. - S'engager dans une démarche, observer, questionner, manipuler, expérimenter, émettre des hypothèses, en mobilisant des outils ou des procédures mathématiques déjà rencontrées, en élaborant un raisonnement adapté à une situation nouvelle. - Tester, essayer plusieurs pistes de résolution. 	2,4
Modéliser	<ul style="list-style-type: none"> - Réaliser que certains problèmes relèvent de situations additives, d'autres de situations multiplicatives, de partages ou de groupements. 	<ul style="list-style-type: none"> - Utiliser les mathématiques pour résoudre quelques problèmes issus de situations de la vie quotidienne. - Reconnaître et distinguer des problèmes relevant de situations additives, multiplicatives, de proportionnalité. 	1, 2, 4
Raisonner	<ul style="list-style-type: none"> - Anticiper le résultat d'une manipulation, d'un calcul, ou d'une mesure. 	<ul style="list-style-type: none"> - Résoudre des problèmes nécessitant l'organisation de données multiples ou la construction d'une démarche qui combine des étapes de raisonnement. 	2,3,4
Calculer		<ul style="list-style-type: none"> - Calculer avec des nombres décimaux, de manière exacte ou approchée, en utilisant des stratégies ou des techniques appropriées (mentalement, en ligne, ou en posant les opérations). - Contrôler la vraisemblance de ses résultats. - Utiliser une calculatrice pour trouver ou vérifier un résultat. 	4
Communiquer	<ul style="list-style-type: none"> - Utiliser l'oral et l'écrit, le langage naturel puis quelques représentations et quelques symboles pour expliciter des démarches, argumenter des raisonnements. 	<ul style="list-style-type: none"> - Utiliser progressivement un vocabulaire adéquat et/ou des notations adaptées pour décrire une situation, exposer une argumentation. 	1,3

- Attendus de fin de cycle :

Cycle 2 :

Résoudre des problèmes en utilisant des nombres entiers et le calcul.

- 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 quatre opérations.

- Sens des opérations.
- Problèmes relevant des structures additives (addition/soustraction).
- Problèmes relevant des structures multiplicatives, de partages ou de groupements (multiplication/division).

- Modéliser ces problèmes à l'aide d'écritures mathématiques.

- Sens des symboles $+$, $-$, \times , $:$

Cycle 3 :

Résoudre des problèmes en utilisant des fractions simples, les nombres décimaux et le calcul.

- Résoudre des problèmes mettant en jeu les quatre opérations.

- Sens des opérations.
- Problèmes relevant : des structures additives ; des structures multiplicatives.

Résoudre des problèmes de calcul.

Niveaux de maîtrise et indicateurs de réussite :

Niveau 1 Résoudre un problème de calcul comprenant une question unique faisant appel à un seul calcul explicité par l'énoncé et une illustration.
Les informations sélectionnées sont les bonnes.
La procédure de résolution est apparente et correcte.
Niveau 2 Résoudre un problème de calcul comprenant une question unique faisant appel à un seul calcul explicité par l'énoncé.
Les informations sélectionnées sont les bonnes.
La procédure de résolution est apparente et correcte.
Niveau 3 Résoudre un problème de calcul dont la formulation induit un autre calcul que celui qui est à réaliser. (1)
Les informations sélectionnées sont les bonnes.
La procédure de résolution est apparente et correcte.
Les phrases répondent aux questions posées en utilisant la bonne unité.
Niveau 4 Résoudre un problème de calcul pouvant comprendre une ou des questions intermédiaires permettant de répondre à la question finale. (avec schémas ou calculs)
Les informations sélectionnées sont les bonnes.
La procédure de résolution est apparente et correcte.
Les phrases répondent aux questions posées en utilisant la bonne unité.
Des opérations apparaissent dans la procédure de résolution.
Niveau 5 Résoudre un problème de calcul comprenant une question unique faisant appel à plusieurs calculs intermédiaires (dépendants ou indépendants les uns des autres)
Les informations sélectionnées sont les bonnes.
La procédure de résolution est apparente et correcte.
Les phrases répondent aux questions posées en utilisant la bonne unité.
Des opérations apparaissent dans la procédure de résolution.
Le résultat des recherches (calculs ou schémas) permettant la résolution est exact.
Niveau 6 Résoudre un problème de calcul comprenant une question unique faisant appel à au moins trois étapes intermédiaires. (Des difficultés au niveau de la chronologie, du vocabulaire et des données apparaissent dans le problème).
Les informations sélectionnées sont les bonnes.
La procédure de résolution est apparente et correcte.
Les phrases répondent aux questions posées en utilisant la bonne unité.
Des opérations apparaissent dans la procédure de résolution.
Le résultat des recherches (calculs ou schémas) permettant la résolution est exact.

Niveau 2 attendu en fin de cycle 2

Niveau 5 attendu en fin de cycle

(1) Il s'agit de formulations où par exemple le mot « plus » est utilisé mais où il s'agit d'une situation soustractive ou inversement.

Exemples :

- Alain a 15 ans. Il a 6 ans de plus que son frère.

Quel âge a son frère ?

- Charlotte vient de gagner 3 billes. Elle en a maintenant 10.

Combien en avait-elle avant de jouer ?

- Quentin vient de perdre 5 billes en jouant avec Simon. Il en a maintenant 3.

Combien en avait-il avant de jouer ?