**PROJET DE L’ ECOLE MICHELET 2019-2022**

**Axe 2 : Mathématiques – améliorer les compétences en résolution de problèmes, en calcul mental**

**Fiche action : évaluations C2 indicateurs**

**CE2 – Mathématiques – attendus de fin d’année**

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

**Ce que sait faire l’élève :**

Les nombres sont inférieurs à 10 000

• Il résout des problèmes du champ additif (addition et soustraction) en une ou deux étapes.

• Il modélise ces problèmes à l'aide de schémas ou d'écritures mathématiques.

• Il connaît le sens des signes - et +.

• Il résout des problèmes du champ multiplicatif (itération d’addition) et du champ de la division.

• Il connaît le sens des signes × et :

• Il résout des problèmes multiplicatifs qui mettent en jeu un produit.

• Il résout des problèmes à deux étapes mixant plusieurs opérations.

• Il résout des problèmes de partage et de groupement (ceux où l'on cherche combien de fois une grandeur contient une autre grandeur, ceux où l'on partage une grandeur en un nombre donné de grandeurs).

• Il possède des stratégies de lecture d'énoncé de problèmes pour pouvoir le résoudre plus facilement.

• Il résout des problèmes nécessitant l’exploration d’un tableau ou d’un graphique.

**Exemples de réussite**

Les nombres sont inférieurs à 10 000

*Les problèmes surlignés en gris sont ceux retenus pour l’évaluation de l’axe 2 du projet d’école.*

**Exemples de problèmes du champ additif en une étape**

Trois avions se sont posés à l’aéroport : il y avait 825 passagers dans le premier avion, 237 passagers dans le deuxième avion et 358 dans le troisième avion.

Combien de passagers au total ont-ils débarqué ?

Dans mes deux coffres, j’ai en tout 8 227 billes. J’en ai 6 113 dans mon coffre vert.

Combien en ai-je dans mon coffre rouge ?

Léa a 4 530 euros sur son compte en banque. Elle achète une tablette à 538 euros.

Combien lui reste-t-il ?

Il y avait 4 867 visiteurs dans le zoo. Il n’en reste plus que 2 321.

Combien de visiteurs sont partis ?

Dans ma boîte, il y avait des images. J’en ai distribué 2 756 et il m’en reste encore 289.

Combien y avait-il d'images dans ma boîte avant que j’en distribue ?

Dans les collèges de la ville, il y a 2 734 garçons et 2 957 filles.

Combien y-a-t-il de filles de plus que de garçons ?

Léo a 4 188 billes. Lucie en a 75 de plus.

Combien de billes a Lucie ?

**Exemples de problèmes du champ additif en deux étapes**

Il y a 1 437 passagers dans un train. Au premier arrêt, 1 127 passagers descendent. Un peu plus loin, 1 237 passagers montent.

Combien y a-t-il alors de passagers dans le train ?

Dans la bibliothèque de l'école, il y a 6 363 livres. La directrice de l’école achète 1 250 livres nouveaux. Les élèves en empruntent 2 175 le premier mois.

Combien y a-t-il de livres à la fin du premier mois ?

Dans la bibliothèque de l'école, il y a 7 986 livres. Il y a 4 359 romans policiers, 1 226 bandes dessinées. Les autres sont des livres documentaires.

Combien y-a-t-il de livres documentaires ?

**Exemples de problèmes multiplicatifs**

Lucie a fabriqué 30 colliers avec 210 perles chacun.

Combien Lucie a-t-elle utilisé de perles ?

Pendant la fête des voisins dans une grande ville, on a compté 50 tables de 20 personnes, 60 tables de 6 personnes, 100 tables de 4 personnes.

Combien de personnes ont participé à cette fête ?

Le directeur achète 400 paquets de 25 gâteaux.

Combien a-t-il acheté de gâteaux ?

Sur un mur on pose 15 rangées de 60 carreaux de faïence.

Combien de carreaux a-t-on posés sur le mur ?

**Exemples de problèmes à deux étapes mixant les opérations**

Lucie avait 6 000 perles. Elle a fabriqué 200 colliers avec 20 perles chacun.

Combien lui reste-t-il de perles ?

Le directeur achète 100 paquets de 30 gâteaux en début de mois. Les élèves en ont mangé 1 800 pendant le mois. Combien lui en reste-t-il à la fin du mois?

**Exemples de problèmes de partage ou de groupement**

Dans une jardinerie, on peut acheter des plants par lots de 1 000, de 100, de 10 ou à l’unité.

Que peut acheter un jardinier qui souhaite planter 6 563 fleurs ?

On veut ranger 4 789 photos dans des albums. On peut ranger 500 photos par album.

Combien d’albums faut-il pour ranger toutes les photos ? Combien y aura-t-il de photos dans le dernier album ?

Dans les 5 écoles élémentaires de la ville, il y a 2 356 élèves au total. Les professeurs veulent constituer des équipes de 25 élèves.

Combien y aura-t-il d’équipes ?

Dans le lycée, il y a 1 400 élèves. Les professeurs veulent constituer 80 équipes (de même nombre d’élèves). Combien y aura-t-il d’élèves par équipe ?

**L’évaluation**

|  |
| --- |
| 1. **Problème du champ additif en une étape** |
| Trois avions se sont posés à l’aéroport : il y avait 825 passagers dans le premier avion, 237 passagers dans le deuxième avion et 358 dans le troisième avion.  Combien de passagers au total ont-ils débarqué ? |
| Léa a 4 530 euros sur son compte en banque. Elle achète une tablette à 538 euros.  Combien lui reste-t-il ? |
| Dans ma boîte, il y avait des images. J’en ai distribué 2 756 et il m’en reste encore 289.  Combien y avait-il d'images dans ma boîte avant que j’en distribue. |

|  |
| --- |
| 1. **Problème du champ additif en deux étapes** |
| Dans la bibliothèque de l'école, il y a 7 986 livres. Il y a 4 359 romans policiers, 1 226 bandes dessinées. Les autres sont des livres documentaires.  Combien y-a-t-il de livres documentaires ? |

|  |
| --- |
| 1. **Problèmes du champ multiplicatif** |
| Lucie a fabriqué 30 colliers avec 210 perles chacun.  Combien Lucie a-t-elle utilisé de perles ? |
| Le directeur achète 400 paquets de 25 gâteaux.  Combien a-t-il acheté de gâteaux ? |
| Sur un mur on pose 15 rangées de 60 carreaux de faïence.  Combien de carreaux a-t-on posés sur le mur ? |

|  |
| --- |
| 1. **Problème à deux étapes mixant les opérations** |
| Le directeur achète 100 paquets de 30 gâteaux en début de mois. Les élèves en ont mangé 1 800 pendant le mois. Combien lui en reste-t-il à la fin du mois? |

|  |
| --- |
| 1. **Problèmes de partage ou de groupement** |
| On veut ranger 4 789 photos dans des albums. On peut ranger 500 photos par album.  Combien d’albums faut-il pour ranger toutes les photos ? Combien y aura-t-il de photos dans le dernier album ? |
| Dans le lycée, il y a 1 400 élèves. Les professeurs veulent constituer 80 équipes (de même nombre d’élèves). Combien y aura-t-il d’élèves par équipe ? |

**Les modalités de passation**

En réflexion…

**Prénom :**…………………

**CE2 – Mathématiques – attendus de fin d’année**

**Evaluation : résoudre des problèmes**

|  |  |
| --- | --- |
| **Compétences** | **Niveau de maîtrise** |
| • Il résout des problèmes du champ additif (addition et soustraction) en une ou deux étapes. |  |
| • Il résout des problèmes multiplicatifs qui mettent en jeu un produit. |  |
| • Il résout des problèmes de partage et de groupement (ceux où l'on cherche combien de fois une grandeur contient une autre grandeur, ceux où l'on partage une grandeur en un nombre donné de grandeurs). |  |
| • Il résout des problèmes à deux étapes mixant plusieurs opérations. |  |

**EXERCICE 1**

Trois avions se sont posés à l’aéroport : il y avait 825 passagers dans le premier avion,

237 passagers dans le deuxième avion et 358 dans le troisième avion.

Combien de passagers au total ont-ils débarqué ?

|  |
| --- |
|  |

**Réponse** : Au total, …………..passagers ont débarqué.

**EXERCICE 2**

Léa a 4 530 euros sur son compte en banque. Elle achète une tablette à 538 euros.

Combien lui reste-t-il ?

|  |
| --- |
|  |

**Réponse** : Il lui reste …………...euros.

**EXERCICE 3**

Dans ma boîte, il y avait des images. J’en ai distribué 2 756 et il m’en reste encore 289.

Combien y avait-il d'images dans ma boîte avant que j’en distribue.

|  |
| --- |
|  |

**Réponse** : Il y avait …………...images dans ma boîte avant que j’en distribue.

**EXERCICE 4**

Dans la bibliothèque de l'école, il y a 7 986 livres. Il y a 4 359 romans policiers, 1 226 bandes dessinées. Les autres sont des livres documentaires.

Combien y-a-t-il de livres documentaires ?

|  |
| --- |
|  |

**Réponse** : Il y a …………….livres documentaires.

**EXERCICE 5**

Lucie a fabriqué 30 colliers avec 210 perles chacun.

Combien Lucie a-t-elle utilisé de perles ?

|  |
| --- |
|  |

**Réponse** : Lucie a utilisé………….perles.

**EXERCICE 6**

Le directeur achète 400 paquets de 25 gâteaux.

Combien a-t-il acheté de gâteaux ?

|  |
| --- |
|  |

**Réponse** : Il a acheté………………gâteaux.

**EXERCICE 7**

Sur un mur on pose 15 rangées de 60 carreaux de faïence.

Combien de carreaux a-t-on posés sur le mur ?

|  |
| --- |
|  |

**Réponse** : On a posé …………….carreaux sur le mur.

**EXERCICE 8**

Le directeur achète 100 paquets de 30 gâteaux en début de mois. Les élèves en ont mangé 1 800 pendant le mois.

Combien lui en reste-t-il à la fin du mois?

|  |
| --- |
|  |

**Réponse** : A la fin du mois, il lui reste…………………gâteaux.

**EXERCICE 9**

On veut ranger 4 789 photos dans des albums. On peut ranger 500 photos par album.

Combien d’albums faut-il pour ranger toutes les photos ?

Combien y aura-t-il de photos dans le dernier album ?

|  |
| --- |
|  |

**Réponse** 1 : Il faut…………………albums pour ranger toutes les photos.

**Réponse** 2 : Il y aura…………………photos dans le dernier album.

**EXERCICE 10**

Dans le lycée, il y a 1 400 élèves. Les professeurs veulent constituer 80 équipes (de même nombre d’élèves).

Combien y aura-t-il d’élèves par équipe ?

|  |
| --- |
|  |

**Réponse** 1 : Il y aura…………………élèves par équipe.