Mathématiques – Classe de CM1
Positionnement en septembre 2020

**NOMBRES ET CALCULS**

*Consolider, revoir, approfondir les nombres inférieurs ou égaux à 10 000*

**Exercice 1 : Utiliser et représenter les nombres entiers - a*u choix***

* Ecrire en chiffres 10 nombres dictés (choisis entre 0 et 10 000) ; écrire en lettres ces mêmes nombres
* Intercaler et positionner 4 nombres entiers sur une frise numérique ou sur une demi-droite graduée incomplète
* Trouver diverses représentations du nombre « sept mille quatre cent trente-huit » :

7 438 ; 7 000 + 400 + 30 + 8 ; 7 milliers 4 centaines 3 dizaines et 8 unités ;

7 × 1 000 + 4 × 100 + 3 × 10 + 8 × 1 ; position sur une demi-droite graduée)

**Exercice 2 : Calculer avec des nombres entiers**

* Calculer mentalement (répondre rapidement, oralement ou par écrit) - *au choix* :
* 6 + 7 = ? 7 + ? = 12 « 8 fois 7 égale… », « 56, c’est 7 fois… », quel est le double de 17 ? de 60 ? quelle est la moitié de 32 ? de 50 ?
* 9 + 32 ; 20 + 50 ; 21 + 45 ; 25 + 36 ; 83 + 46 ; 64 + 62 ; 347 + 8
* 3204 + 70 ; 613 + 20 ; 2657 + 500 ; 3452 + 3000 ; 347 + 9 ; 3204 + 19
* 468 – 30 ; 438 - 300 ; 8 756 – 5 000 ; 3 750 – 550 ; 2 354 – 400
* 100 × 37 ou 37 × 100 ? 92 : 9 = ? (dire : « 92 divisé par 9, il y 10 fois 9 et il reste 2)
* Calculer en ligne - *au choix* :
* 4 130 - 26 ; 2 748 - 239 ; 7 688 - 3 459
* 2 437 + 4 252 ; 1 500 + 1 700 ; 2 700 + 1 200 + 4 300
* 50 × 7 ; 700 + 700 + 700 + 700
* multiplier un nombre à 1, 2, 3 ou 4 chiffres par un nombre à un chiffre
* multiplier par 10, multiplier par 100 un nombre à 1 ou 2 chiffres
* Poser et calculer :
* une addition de deux ou trois nombres de un, deux, trois ou quatre chiffres
* une soustraction avec deux nombres à un, deux, trois ou quatre chiffres
* une multiplication d’un nombre à deux ou trois chiffres par un nombre à un ou deux chiffres

**Exercice 3 : Résoudre des problèmes - *au choix***

***Problèmes du champ additif en une étape***

* Léa a 4 530 euros sur son compte en banque. Elle achète une tablette à 538 euros. Combien lui reste-t-il ?
* Léo a 188 billes. Léo en a 75 de plus que Lucie. Combien de billes a Lucie ?

***Problèmes du champ multiplicatif en une étape***

* Le directeur achète 400 paquets de 25 gâteaux. Combien a-t-il acheté de gâteaux ?

***Problèmes en plusieurs étapes***

* 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 ?
* 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?

***Problèmes de partage ou de groupement***

* Dans une jardinerie, on peut acheter des plants de fleurs 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 ?

**GRANDEURS ET MESURES**

**Exercice 4 : Comparer, estimer, mesurer des grandeurs géométriques - Utiliser le lexique, les unités, les instruments de mesures spécifiques de ces grandeurs *– au choix***

***Longueurs***

* Mesurer des longueurs en nombres entiers d’unité avec une règle graduée (en dm, cm et mm)
* Tracer des segments de longueurs données en nombres entiers d'unité (mm et/ou cm et/ou dm).
* Estimer une longueur par rapport à quelques longueurs repères (par ex dire si la largeur de la règle mesure plutôt 3 cm, 3 dm ou 3 m)
* Faire les correspondances suivantes : 16 m = 1 600 cm ; 6 km = 6 000 m ; 3m = 300 cm

***Masses***

* Identifier l’objet le plus léger (ou le plus lourd) parmi 2 ou 3 objets de volume comparable en les soupesant ou en utilisant une balance

**Exercice 5 : Résoudre des problèmes impliquant des grandeurs *- au choix***

***Problèmes dont la résolution conduit à calculer une somme ou une différence***

* Il avait 1 280 €. Il a acheté un livre à 12 € et une console à 355 €. Combien lui reste-t-il ?
* Au lancer de poids, Léo a atteint 3 m 54 cm. Il lui manque 57 cm pour atteindre la même distance que son camarade. Quelle distance a atteint son camarade ?

***Problèmes dont la résolution conduit à calculer un produit***

* Dans son camion, un maçon a 2 sacs de sable pesant 80 kg chacun et 1 sac de ciment pesant 75 kg. Quelle est la masse de son chargement ?

**Problèmes de partage**

* Léo veut 300 g de cerises. Une cerise pèse environ 7 g. Combien lui faut-il de cerises?

**ESPACE ET GÉOMÉTRIE**

**Exercice 6 : Reconnaître, nommer, décrire, reproduire, représenter, construire des solides et figures géométriques *– au choix***

* Dans un ensemble de solides donnés, nommer et décrire lesquels sont des pyramides (ou des boules, des cubes, des cylindres, des pavés droits, des cônes).
* Tracer un carré, un rectangle, un triangle et un triangle rectangle avec une règle (graduée ou non) et une équerre.
* Construire un cercle, avec un compas, à partir du centre et du diamètre.

**Exercice 9 : Reconnaître et utiliser quelques relations géométriques - a*u choix***

* Repérer et tracer des angles droits avec une équerre
* Repérer et tracer des points alignés.
* Trouver le milieu d'un segment en utilisant sa règle graduée