


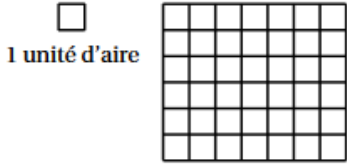
Gazette de la Course aux nombres – cycle 3

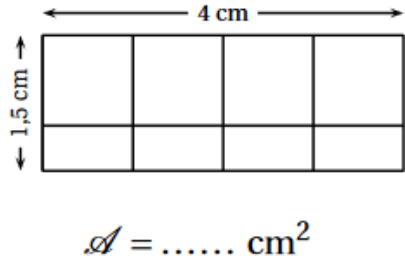


Cette gazette a vocation à vous accompagner pour entraîner vos élèves. Nous vous proposons **quelques exemples de questions commentées** pour vous donner un éclairage sur les intentions didactiques des questions posées à la course aux nombres et sur les progressions possibles à adopter notamment lors de séances de **questions flash ou calcul mental**.

Le thème de cette première gazette concerne les **grandeurs et mesures**.

| | | | Question | Réponse | Intentions |
|--------------------|----------------------|-----------|-----------------|----------------------------|--|
| Conversions | CM1 | Mars 2018 | 4 mm + 7 cm | mm | Afin de travailler les deux aspects du système métrique <ul style="list-style-type: none"> aspect « position » : l'ordre a été inversé (4 mm + 7 cm plutôt que 7 cm + 4 mm) pour que ne s'installe pas la procédure consistant à reprendre l'ordre du tableau de conversion. aspect « décimal » : l'une des unités de mesure dépasse 9 (ici 24) pour permettre d'utiliser la relation 10 mm = 1 cm Ces deux exemples sont à mettre en parallèle avec le travail de numération 4U + 7D et 24U+ 7D. |
| | CM2 | Mars 2018 | 24 mm + 7 cm | cm | |
| | 6 ^{ème} | Mars 2018 | Complète. | 1 m ³ = L | 1 m ³ = 1 000 L est un « fait numérique » à installer. Cette situation sera l'occasion de rappeler qu' on parle rarement du kL car nous disposons du m³ . → On pourra tout de même indiquer qu'avec la signification du préfixe kilo, 1 kL = 1 000 L, donc 1 m ³ = 1 000 L. |
| Préfixes | CM1 | Juin 2018 | Complète. | 800 g + 200 g = kg | Connaitre et utiliser les relations entre des unités repères : <ul style="list-style-type: none"> 1 kg = 1 000 g 1 L = 100 cL → Procédures sous-jacentes : les compléments à 100 et à 1 000 , dans le contexte des grandeurs. |
| | CM2 6 ^{ème} | Juin 2018 | Complète. | 75 cL + ... cL = 1 L | |

| | | | | | |
|-------------------------|------------------|-----------|--|---|---|
| Proportionnalité | CM1 | Mars 2018 | 3 sucettes coûtent 1 € 50 centimes. Combien coûte 1 sucette ? | | <p>Travailler progressivement les calculs :</p> <p>1 € 50 correspond à 3 fois 50 centimes (qu'on peut visualiser avec 3 pièces de 50 cts)</p> <p>1 € 20 correspond à 3 fois 40 centimes (pas d'appui sur les pièces)</p> <p>2,10 € correspond à 3 fois 0,70 €.</p> <p>→ Lire 2,10 € comme étant "deux euros et 10 centimes" et non pas "deux virgule 10 euros" ou "deux euros dix", en cohérence avec la lecture préconisée de 2,10 qui est "2 et dix centièmes" et non pas "deux virgule 10".</p> <p>→ Lire cette écriture « deux euros dix » encouragerait une fausse représentation d'un nombre décimal comme juxtaposition de deux entiers.</p> |
| | CM2 | Mars 2018 | 3 sucettes coûtent 1 € 20 centimes. Combien coûte 1 sucette ? | | |
| | 6 ^{ème} | Mars 2018 | 3 sucettes coûtent 2,10 €. Combien coûte 1 sucette ? | | |
| Aires | CM1 | Mars 2018 | Complète. |  <p>Il y a fleurs.</p> | <p>Avoir une représentation spatiale du produit.</p> <p>→ Ces problèmes dits "de configuration rectangulaire" sont l'occasion de faire évoluer la conception de la multiplication de l'<i>addition itérée</i> au <i>produit de mesure</i> : en mettant à jour que la quantité de fleurs ne dépend que de la quantité de lignes et de colonnes.</p> <p>Ils permettent d'encourager la procédure savante : 3 (lignes) fois 7 (colonnes) = 21 fleurs, plutôt que 3 fois 7 fleurs ou 7 fois 3 fleurs.</p> <p>→ Ces situations sont l'occasion de travailler la commutativité de la multiplication en dégageant avec les élèves la méthode experte de dénombrement des unités d'aire (6x7 ou 7x6 plutôt que de compter un à un, de 6 en 6, ou de 7 en 7).</p> <p>→ En CM2, on mobilise pleinement le sens de la mesure de l'aire et il ne faut pas introduire trop précocement des formules dont l'utilisation automatisée évacue le sens.</p> |
| | CM2 | Mars 2018 | Quelle est l'aire du rectangle ? |  <p>..... unités d'aire</p> | |

| | | | | | |
|---------------------------|------------------|-----------|--|---|---|
| | 6 ^{ème} | Mars 2018 | Quelle est l'aire du rectangle ? |  <p style="text-align: center;">$A = \dots\dots \text{cm}^2$</p> | <p>Etendre la multiplication au produit d'un entier par un nombre non entier.</p> <p>Elle offre une transition entre le cas où les longueurs sont entières (procédure de dénombrement lorsque le quadrillage est apparent) et une utilisation de la formule.</p> <p>Il est important de faire émerger différentes stratégies et ne pas enfermer les élèves dans l'une d'entre elles.</p> |
| Ordres de grandeur | CM1 | Juin 2018 | Entoure la réponse possible. | La hauteur de la salle de classe est : 3 km 30 cm 3 m | <p>Les exercices d'ordre de grandeur permettent de :</p> <ul style="list-style-type: none"> * Donner du sens aux unités de longueur * Fixer quelques références culturelles * Développer l'esprit critique |
| | CM2 | Juin 2018 | Entoure la réponse possible. | La hauteur de la tour Eiffel est environ : 3 km 3 m 300 m | |
| | 6 ^{ème} | Juin 2018 | Entoure la (les) réponse(s) possible(s). | La taille d'une personne peut être : 180 m 180 cm 1,8 m | |