

Révisions en vue de la classe de 4^{ème}

A partir de la classe de 5^{ème}, il faut avoir conscience que les mathématiques sont une science cumulative. **Presque tout ce que vous faites dans un cours de mathématiques dépendra de notions que vous avez déjà apprises.**

Il sera donc **indispensable**, avant d'aborder une nouvelle classe, de se « replonger » dans ses cours à la fin des vacances, **d'autant plus que vous avez passé un trimestre entier en distanciel à cause du confinement.**

« Se replonger dans les cours » **ne veut pas dire** faire 1 000 exercices, ni faire des exercices difficiles ! Il suffit de vous entraîner **à appliquer, dans des exercices simples**, des techniques et règles de calcul, des théorèmes, des rédactions, pour aborder sereinement la classe de 4^{ème}.

Voici ce qu'il est **nécessaire** de savoir faire en vue de la classe de 4^{ème}.

Attention il ne suffit pas de répondre « oui » ou « non » mais de prendre un stylo, une feuille et de faire les exercices proposés.

Coche le cercle vide une fois que tu penses être capable de les faire :

Calcul numérique :

- Suis-je capable, **à la main (donc sans calculatrice !)**, de calculer les expressions suivantes ?

$$A = (-5) + (+2)$$

$$B = (-8) - (-7)$$

$$C = 5,5 - 9,4$$

$$D = \frac{3}{5} + \frac{6}{5}$$

$$E = \frac{3}{4} - \frac{2}{8}$$

- Suis-je capable, **à la main (donc sans calculatrice !)**, de simplifier les fractions suivantes (avec la technique de mon choix) ?

$$\frac{36}{51}$$

$$\frac{40}{55}$$

$$\frac{24}{42}$$

$$\frac{168}{252}$$

Calcul littéral :

○ Suis-je capable d'exprimer en fonction de x :

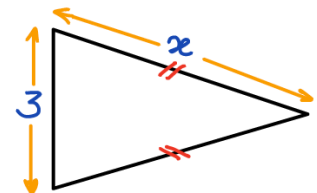
a) la longueur du segment [AB] ci-dessous :



b) le résultat du programme de calcul ci-dessous, quand x est le nombre de départ :

- Choisir un nombre.
- Ajouter 5.
- Multiplier le résultat par 6.

c) le périmètre du triangle ci-dessous :

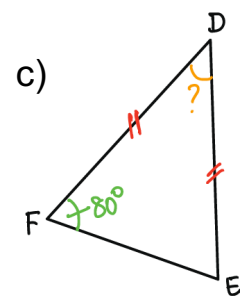
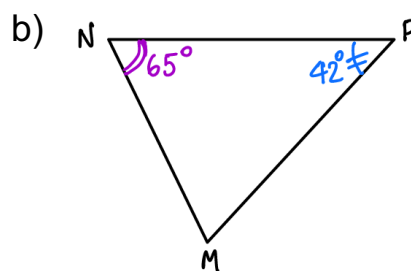
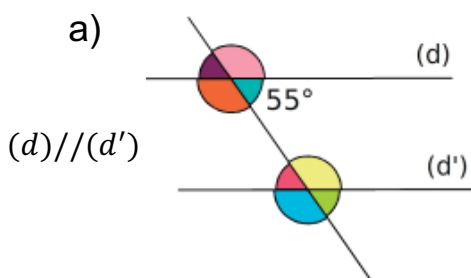


○ Suis-je capable de réduire (raccourcir) les expressions suivantes :

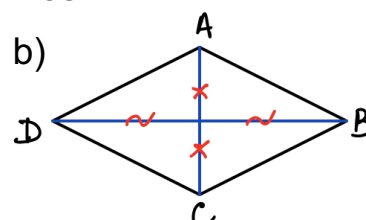
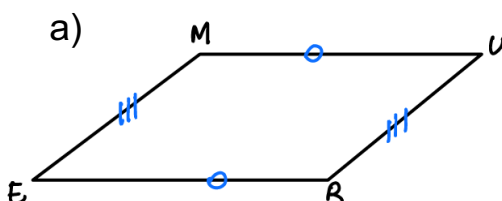
| | | |
|-------------------------|-----------------------------|---|
| $6 \times a =$ | $a \times b =$ | $x \times 9 =$ |
| $2 \times 5 \times d =$ | $3 \times e \times 8 =$ | $3 \times (n + m) =$ |
| $(a + b) \times 5 =$ | $2 \times x + 5 \times x =$ | $9x - 3x =$ |
| $3 \times x \times x =$ | | $5 \times x \times x + 2 \times x \times x =$ |

Géométrie :

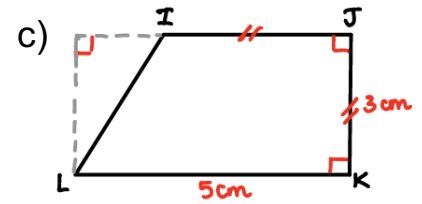
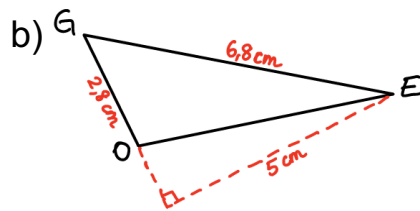
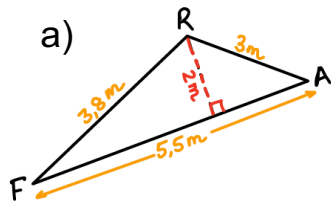
○ Suis-je capable, **en rédigeant proprement**, de calculer une mesure du (**ou des**) angle(s) manquant(s) dans les figures suivantes ?



○ Suis-je capable, **en rédigeant proprement**, de démontrer que les quadrilatères suivants sont des parallélogrammes ?



- Suis-je capable de calculer l'aire des figures suivantes ?



Grandeurs et mesures :

- Suis-je capable de convertir des longueurs, des aires, des volumes, des unités de temps ?

$$350\ 000\ m = \dots\ km \quad 0,05\ m^2 = \dots\ cm^2 \quad 12\ hm^3 = \dots\ dm^3 \quad 1\ 500\ cm^3 = \dots\ L$$

$$5\ h\ 20\ min = \dots\ min = \dots\ h = \dots\ s$$

- Suis-je capable de calculer des durées ?

J'atterris à 8 h 15 min après un voyage de 11 h 50 min. A quelle heure suis-je parti ?

Organisation et gestion de données :

- Suis-je capable d'utiliser des pourcentages ?

a) Combien valent 50 % de 120 ?

b) Un article de 80 € bénéficie de 15 % de soldes. Quel est son prix soldé ?

Attention :

Si vous avez des difficultés à faire les exercices proposés, vous pouvez vous remettre à niveau avec le e-cahiers de vacances de M. Monka.

Prévoir 12 jours ou 18 heures pour les révisions avec cet e-Cahier « Prépare ton année en 4è ».

Voici le lien pour y accéder :

<https://www.maths-et-tiques.fr/index.php/prepare-ton-entree-en-4e>

Bonnes vacances à tous !