

Nom :

Prénom :

Classe :

DST N° 1 - NOMBRES RELATIFS ET FRACTIONNAIRES - TRANSFORMATIONS (ADAPTÉ)

octobre 2020 - Calculatrice interdite.

Note de l'élève et commentaires :	Signature des parents :
-----------------------------------	-------------------------

Toutes les réponses seront accompagnées d'un **calcul** et d'une **conclusion** sauf mention contraire. Le contrôle étant adapté, la note maximum atteignable est de 16,5/20

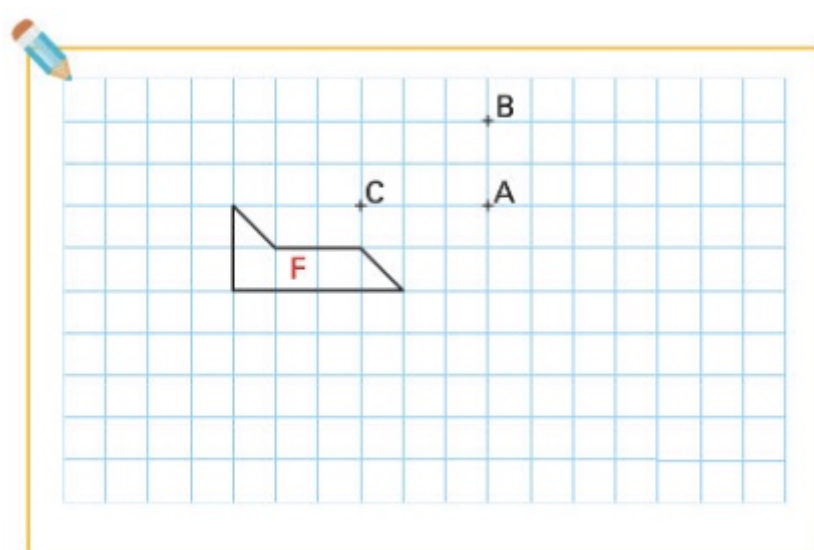
■ EXERCICE 1. Nombres relatifs

/6

- 1) Calcule les expressions suivantes (pas de phrase réponse)
 - a) $A = (-7 + 1) - (-3 + 8 + (3 - 6))$
 - b) $B = (-4) \times (3)$
 - c) $C = \frac{-18}{3}$
- 2) On estime que Pythagore est né en -580 et Thalès est né en -625. Lequel de ces deux mathématiciens est né le premier ? Justifie.
- 3) Bertrand monte dans l'ascenseur d'une tour. Il oublie d'appuyer sur le bouton de l'étage souhaité. Il monte alors de 28 étages, descend de 5 étages puis remonte de 3 étages. De combien d'étages Bertrand est-il monté ou descendu ? Détaille ton calcul.

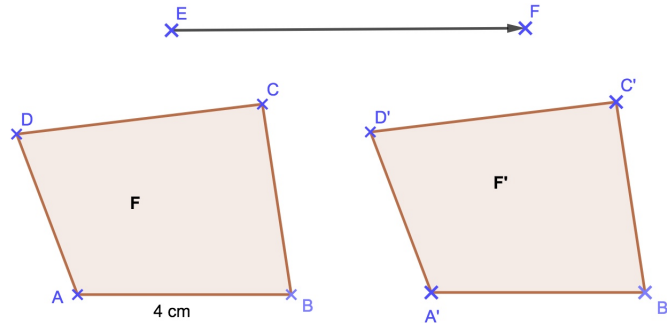
■ EXERCICE 2. Transformations

/4



Tournez, SVP !

- 1) Trace en bleu, sur la figure précédente, le symétrique de F (l'avion) par rapport à point A
- 2) Trace en noir l'image de F par la translation qui transforme B en A (notée aussi \overrightarrow{BA})
- 3)



On a construit F' , l'image de F (le quadrilatère $ABCD$) par la translation de vecteur \overrightarrow{EF} (la translation qui envoie le point E sur le point F). La longueur du segment $[AB]$ est de 4 cm. Combien mesure le segment $[A'B']$? Justifie à l'aide d'une propriété du cours.

■ **EXERCICE 3.** Fractions

/6,5

- 1) Complète les pointillés en te souvenant de la définition du quotient.

$$5 \times \dots = 7$$

- 2) Simplifie la fraction suivante : $\frac{9}{12}$
- 3) Ranger les nombres suivants dans l'ordre croissant :

$$\frac{5}{2}; \quad \frac{-13}{4}; \quad 1; \quad \frac{-3}{8}$$

- 4) Effectue le calcul : $D = \frac{1}{6} - \frac{1}{18}$
- 5) Maya prépare un cocktail pour son anniversaire : dans une carafe de 1 L, elle verse $\frac{5}{8}$ L de jus d'orange. Puis elle décide d'ajouter $\frac{1}{4}$ L de jus de mangue quand son copain Achille lui crie : « Stop, ça va déborder ». A-t-il raison?