

Nom :

Prénom :

Classe :

---

## INTERROGATION DE MATHÉMATIQUES N° 7

22 mars 2018

---

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

Le barème est indicatif. Le soin des tracés, les codages et la rédaction seront pris en compte dans la notation.

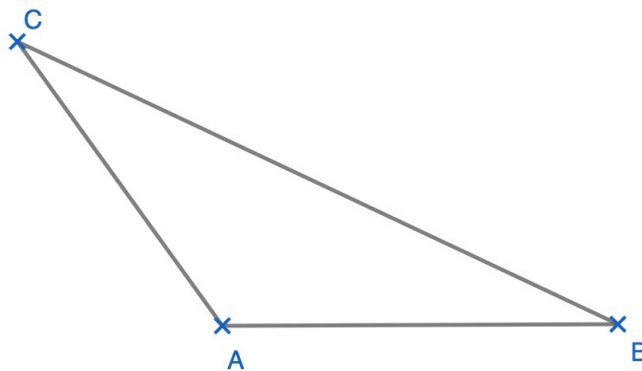
### Géométrie

■ **EXERCICE 1.** Construction de triangles. *Laisse les traits de construction apparents* /3

- 1) Construire le triangle ABC tel que  $AB = 5$  cm,  $AC = 7$  cm et  $BC = 6$  cm
- 2) Construire le triangle EFG tel que  $EF = 5$  cm,  $\widehat{FEG} = 125^\circ$  et  $\widehat{EFG} = 30^\circ$

■ **EXERCICE 2.** Les constructions sont à faire sur la figure suivante, ajoute tous les codages nécessaires : /3

- 1) Tracer la hauteur ( $d_1$ ) issue de A
- 2) Tracer la hauteur ( $d_2$ ) relative au côté [AB]
- 3) Tracer la médiatrice ( $d_3$ ) du segment [AC]



Tournez, SVP!

■ EXERCICE 3.

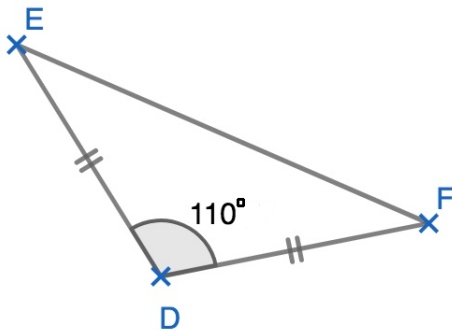
/2

Pour chacun des triangles suivants, indiquer s'il est constructible ou non en justifiant par la méthode vue en classe.

- 1) Triangle ABC avec  $AB = 6$  cm,  $AC = 5$  cm et  $BC = 4$  cm
- 2) Triangle EFG avec  $EF = 0,21$  dm,  $FG = 100$  mm et  $GE = 7,7$  cm

■ EXERCICE 4.

/2,5



Quelle est la mesure de l'angle  $\widehat{DFE}$ ? Détaille ton raisonnement et cite toutes les propriétés qui te permettent d'obtenir le résultat.

## Algèbre

■ EXERCICE 5.

/4

Sur une droite graduée (on prendra 1 cm pour une unité)

- 1) Placer les points suivants :  $A(-4)$  ;  $B(4,5)$  ;  $C(-0,5)$
- 2) Ranger les abscisses dans l'ordre croissant
- 3) Calculer les distances AB et AC
- 4) Calculer les abscisses possibles d'un point D tel que  $AD = 2$  cm

■ EXERCICE 6.

/4

Calculer les expressions suivantes en détaillant les calculs quand c'est nécessaire.

- |                         |  |
|-------------------------|--|
| 1) $A = (-15) + (+8)$   | 4) $D = (-9, 5) - (-9)$                |
| 2) $B = (-136) + (-23)$ | 5) $E = 15 - 3 + 2 - 7$                |
| 3) $C = (+23) - (+30)$  | 6) $F = (-3 + 5) - (3 + 8 - (6 - 12))$ |

■ EXERCICE 7.

/1,5

Archimède est né en -287 et mort en -212 à Alexandrie. Combien d'années a-t-il vécu ?

■ EXERCICE 8. BONUS

/1,5

Voici un programme de calcul

Choisir un nombre
Ajouter -4
Soustraire -8

Adeline choisit le nombre -5.

Écrire une expression B qui permet de calculer le nombre obtenu avec ce programme de calcul puis calculer cette expression.