

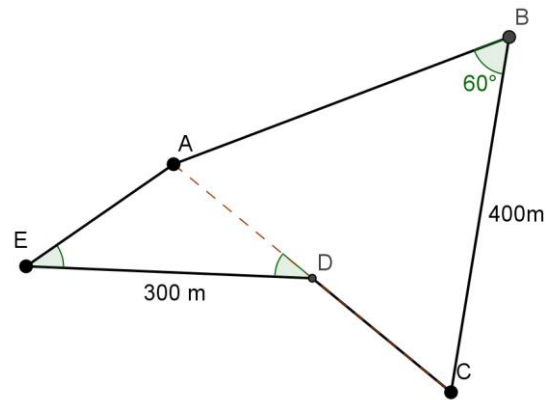
La présentation et la qualité de la rédaction seront pris en compte dans le devoir (2 points). En particulier, il est conseillé d'aérer sa copie et d'encadrer (ou de souligner) vos résultats. Les détails de tous les calculs ou raisonnements sont demandés.

▷ **Exercice 1** \_\_\_\_\_ (4 points) :

Des élèves doivent suivre un parcours en EPS. Voici le plan du parcours.

$D$  est le milieu de  $[AC]$ ,  $\widehat{AED} = \widehat{ADE}$  et  $AB = BC$ .

- 1 ► Montrer que  $ABC$  est équilatéral. Justifier.
- 2 ► Quelle est la nature du triangle  $EAD$ ? Justifier.
- 3 ► Calculer en justifiant la longueur  $ABCDE$  du parcours.



▷ **Exercice 2** \_\_\_\_\_ (3,5 points) :

Voici trois préparations d'eau sucrée :

- **Préparation A** : on mélange 75 g de sucre dans 100mL d'eau ;
- **Préparation B** : on mélange 180 g de sucre dans 250 mL d'eau ;
- **Préparation C** : on mélange 210 g de sucre dans 300 mL d'eau.

Laquelle de ces préparations est la plus sucrée? Justifier la réponse.

▷ **Exercice 3** \_\_\_\_\_ (5 points) :

Recopier et calculer en donnant le résultat sous forme simplifiée :

$$A = \frac{5}{9} + \frac{2}{9}$$

$$B = \frac{12}{7} - \frac{4}{7}$$

$$C = \frac{1}{5} + \frac{7}{10}$$

$$D = \frac{12}{5} - \frac{2}{15}$$

$$E = \frac{4}{3} \times 21$$

$$F = \frac{11}{100} \times 3$$

▷ **Exercice 4** \_\_\_\_\_ (4 points) :

Paul doit construire deux triangles :

$ABC$  tel que  $AB = 6,4$  cm  $AC = 3,2$  cm et  $BC = 2,7$  cm.

$DEF$  tel que  $DE = 6,8$  cm  $EF = 4,8$  cm et  $DF = 7$  cm.

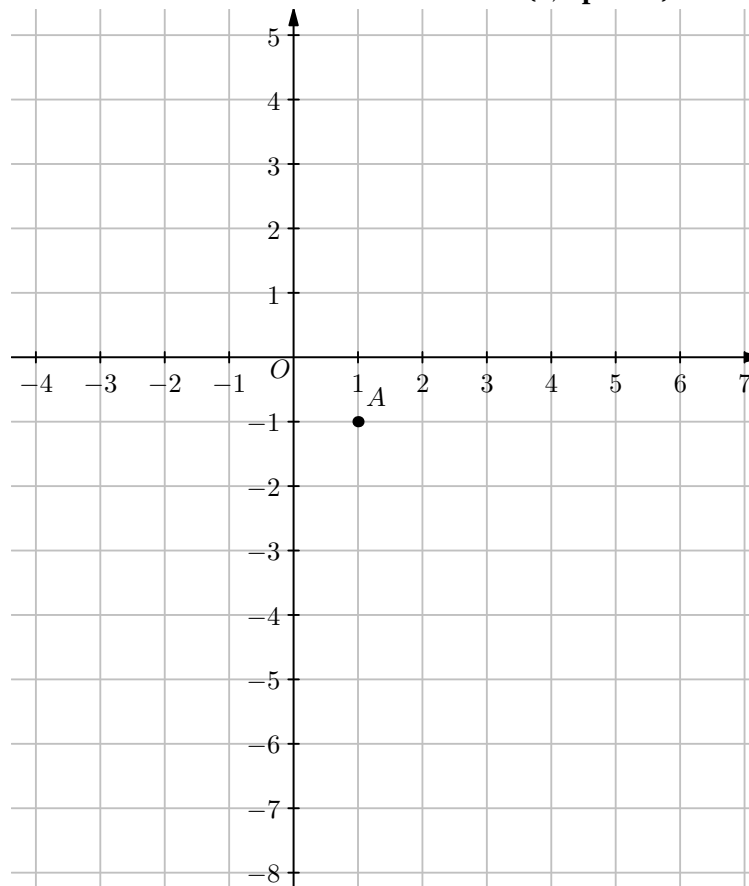
- 1 ► Ces deux constructions sont-elles réalisables? Justifier la réponse.
- 2 ► Construire la ou les figure(s) du 1).
- 3 ► Tracer la médiatrice du plus grand côté du ou des triangles réalisé(s) dans la question précédente.

▷ Exercice 5

(5,5 points) :

Sur le graphique ci-contre :

- 1 ► Placer les points  $B(0;4)$ ,  $C(-3;3)$  et  $D(-2;1)$ .
- 2 ► Construire le symétrique  $B'C'D'$  du triangle  $BCD$  par rapport à  $A$ .
- 3 ► Construire le symétrique  $B_1C_1D_1$  de  $BCD$  par rapport à l'axe des abscisses.
- 4 ► Donner les coordonnées de  $A$  et celles de  $B'$ ,  $C'$ , et  $D'$ .



▷ Exercice 6

(6 points) :

Cet exercice est un Q.C.M (questionnaire à choix multiple) dans lequel **une seule réponse est exacte**.

**Barème : 1 point** par réponse correcte, **-0,5 point** par réponse incorrecte, et **0 point** si pas de réponse.

Une note négative sera transformée en zéro.

**Écrire la lettre correspondant à la bonne réponse dans la dernière colonne.**

n°	Proposition	A	B	C	Réponse :
1	$\frac{12}{15}$ peut aussi s'écrire :	$\frac{4}{5}$	$\frac{9}{12}$	$\frac{2}{5}$	
2	$5 + 3 \times 2 =$	16	11	13	
3	$45 - (9 - 2) \times 4 =$	152	17	73	
4	$5 \times 6 - 3 \times 4 + 2 =$	62	20	12	
5	$M, N, P$ sont trois points alignés. Le point $P$ appartient au segment $[MN]$ lorsque :	$PM=PN-MN$	$PM=PN+MN$	$PM=MN-PN$	
6	La somme de 30 et du produit de 2 par 12 est :	$30 \times 2 + 12$	$30 + 2 \times 12$	$(30 + 2) \times 12$	

**Ce tableau de compétences est réservé au correcteur, ne rien écrire ci-dessous svp.**

Très Bonne Maîtrise (A) ; Maîtrise Satisfaisante (B) ; Maîtrise Fragile (C) ; Maîtrise Insuffisante (D).

Compétences évaluées	
D1(3)	Utiliser les nombres (fractions)
	Se repérer dans le plan
	Utiliser et produire des figures géométriques (triangles ; symétries)