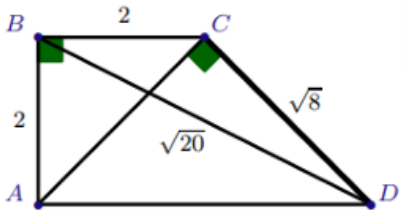
Nom :	Prénom :	Classe :

Séquences 9 + rappel géométrie collège

Exercice 1 : /4

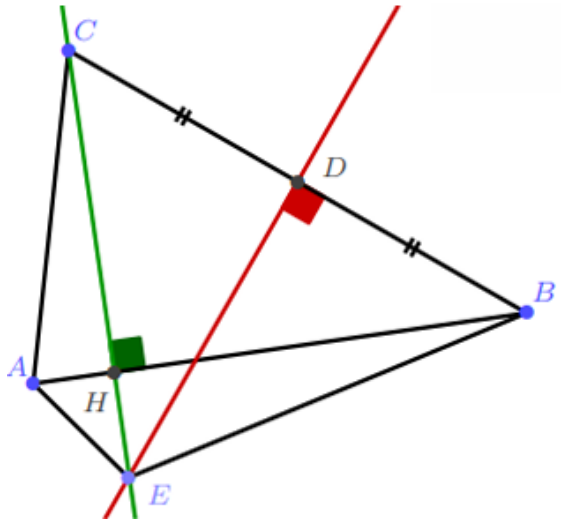
ABC et ACD sont deux triangles rectangles tels que $BC = BA = 2, CD = \sqrt{8}$ et $BD = \sqrt{20}$.

1) Calculer les longueurs AC et AD.
2) Le triangle ABD est-il rectangle ?



Exercice 2 : /3,5

1) Quel est le projeté orthogonal du point :
   a) C sur la droite (AB) ?
   b) E sur la droite (CB) ?
   c) B sur la droite (CE) ?
2) Pour le triangle ABC, que peut-on dire de :
   a) La droite (CH)
   b) La droite (CE) ?
3) Construire le cercle circonscrit au triangle ABC ?



Exercice 3 : /4,5

Un triangle EFG rectangle en E est tel que $\sin \widehat{FGE} = \frac{4}{5}$.

1) Déterminer $\cos \widehat{FGE}$
2) On donne $GF = 15$. Déterminer les longueurs des deux autres côtés.

Exercice 4: /6

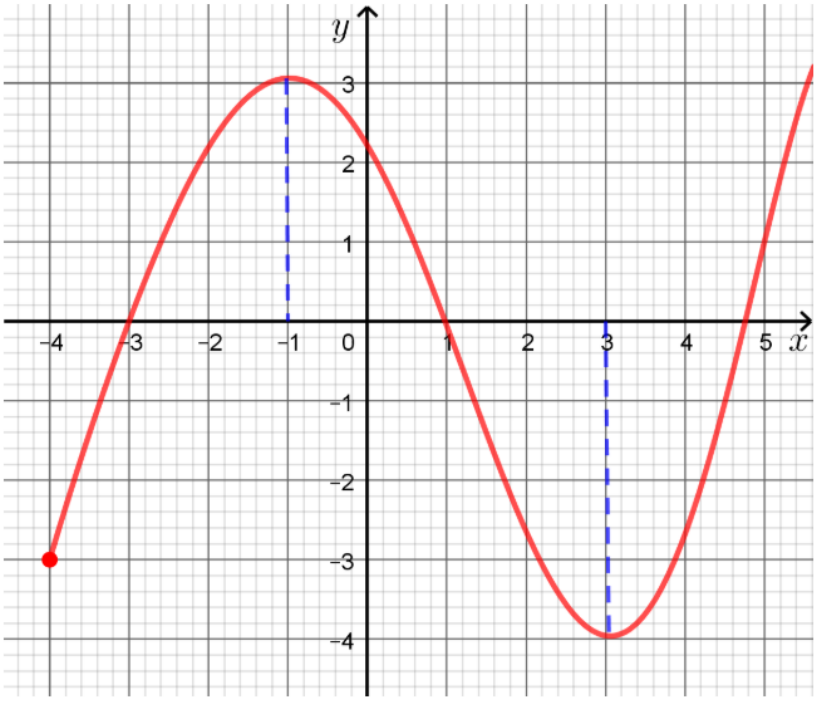
1) Soit f la fonction définie sur $\mathbb{R}$ par $f(x) = -2x^2 + 1$.
   a) Déterminer, en expliquant, si la fonction f est paire, impaire, ni l'une ni l'autre.
   b) En déduire des éventuelles propriétés graphiques de la représentation graphique de f.

2) Soit f la fonction définie sur $\mathbb{R}$ par $f(x) = \frac{-5}{x}$.

a) Etudier la parité de f.

b) Interpréter graphiquement le résultat.

Exercice 5: /7



1) Donner le domaine de définition de la fonction représentée.

2) Dresser le tableau de signes.

3) Dresser le tableau de variation.

4) Déterminer les extremums de la fonction et préciser pour quelles valeurs ils sont atteints.

Exercices bonus :

1) Associer chaque coefficient multiplicateur à l'évolution correspondante

CM = 1,2 •	• Augmentation de 2 %
CM = 0,98 •	• Augmentation de 200 %
CM = 3 •	• Diminution de 2 %
CM = 0,8 •	• Diminution de 20 %
CM = 1,02 •	• Augmentation de 20 %

2) Lundi, à 8h, la température a baissé de 20 %. A 10h, elle a augmenté de 24%.
Calculer son taux d'évolution global entre 8h et 10h.