

**DS de mathématiques n° 6 – sujet B**  
Calculatrice et matériel de géométrie autorisés

**Exercice 1** : Questions de cours

Dessiner à main levée deux angles alternes-internes :

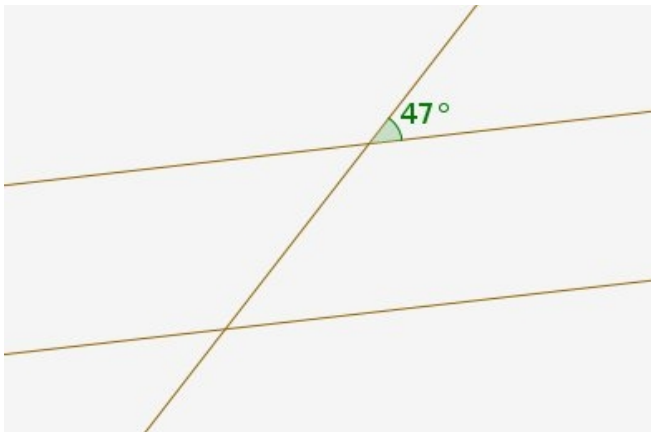
Quand est-ce que deux angles sont complémentaires ? .....

La somme des mesures des angles d'un triangle..... .

Si un triangle est équilatéral, alors chacun de ses angles .....

Qu'est-ce qu'un nombre relatif ?

Si deux nombres sont négatifs, alors le plus grand est .....

**Exercice 2** : Dans la figure suivante, les droites (xy) et (zt) sont parallèles.

Combien mesure  $\widehat{uBt}$  ? Justifier le résultat.

Combien mesure  $\widehat{zBv}$  ? Justifier le résultat.

**Exercice 3** :

1. Tracer une droite graduée à l'aide de votre règle et placer sur cette droite les points A(-2,5), B(-1), C(2,5) et D(7).
2. Parmi les abscisses de ces points, indiquer deux opposés.
3. Tracer le point E, symétrique de D par rapport à C. Lire et donner l'abscisse de E ?

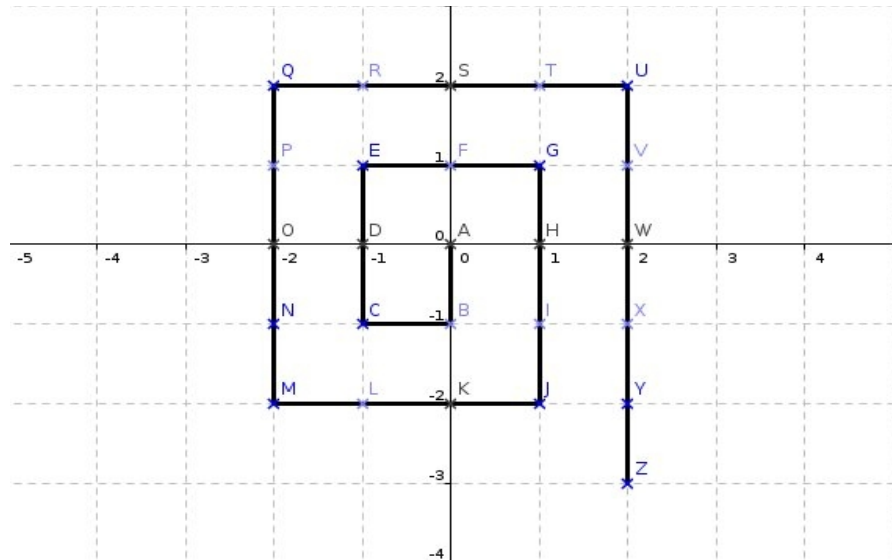
**Exercice 4** : Le tableau ci-contre indique pour chaque ville la température relevée un matin de février.

Bordeaux	+3°C
Dijon	-2°C
Lyon	+0°C
Perpignan	+5°C
Strasbourg	-1°C

Ranger ces villes dans l'ordre croissant de leur température.

**Exercice 5** : A l'aide du code fourni par le document ci-dessous, un message a été laissé pour indiquer le nom d'un des plus grands savants arabes.

*Note* : ce philosophe et mathématicien arabe du 9<sup>ème</sup> siècle a découvert une technique pour décoder les messages cryptés à l'aide du code de Jules César.

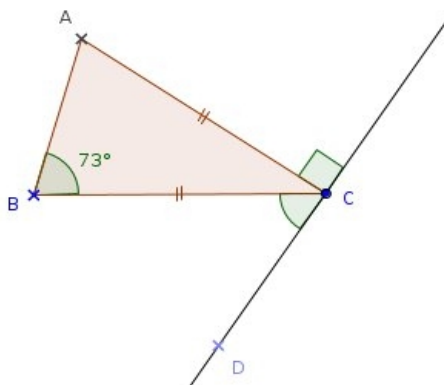


Voici le message :

(0;0); (-1;-2); (0;-2); (1;-1); (-2;-1); (-1;0); (1;-1).

Quel est le nom de ce savant ?

**Exercice 6** : Chercher la mesure de l'angle  $\widehat{BCD}$  . Justifier.



**Exercice Bonus** : A l'aide du code fourni par l'exercice 5, donner un message codé du mot ENIGMA.