


Exercice 1

20 (=7+6+7) points

- (1) Définir : isométrie, similitude, composée de deux transformations.
- (2) Une isométrie est-elle toujours une similitude ? Une similitude est-elle toujours une isométrie ? Quelles sont les similitudes qui conservent les directions ?
- (3) Compléter le tableau suivant par des « *oui* » et des « *non* », en précisant les cas particuliers éventuels. **Encerclez les « non » en rouge !**

	Translation	Rotation	Symétrie axiale	Symétrie glissée
Conservation des longueurs				
Conservation des angles				
Conservation des directions				
Conservation de l'orientation				

Exercice 2

26 (=8+8+10) points

Tous les triangles représentés sur la *figure 1* de la page suivante sont *isométriques*.

- (1) Soit f_1 l'isométrie qui transforme le triangle ABC en le triangle ADE .
 - a) Préciser $f_1(A)$, $f_1(B)$ et $f_1(C)$ et justifier.
 - b) Est-ce que f_1 est une isométrie directe ou indirecte ?
 - c) Identifier avec précision f_1 . Justifier votre réponse. Si cela s'avère nécessaire, construire les éléments caractéristiques de f_1 sur la *figure 1*.
- (2) Soit f_2 l'isométrie qui transforme le triangle ABC en le triangle FGH . Reprendre les questions a), b) et c) de la question (1) avec f_2 .
- (3) Soit f_3 l'isométrie qui transforme le triangle ABC en le triangle IJK . Reprendre les questions a), b) et c) de la question (1) avec f_3 .

Nom :

Prénom :

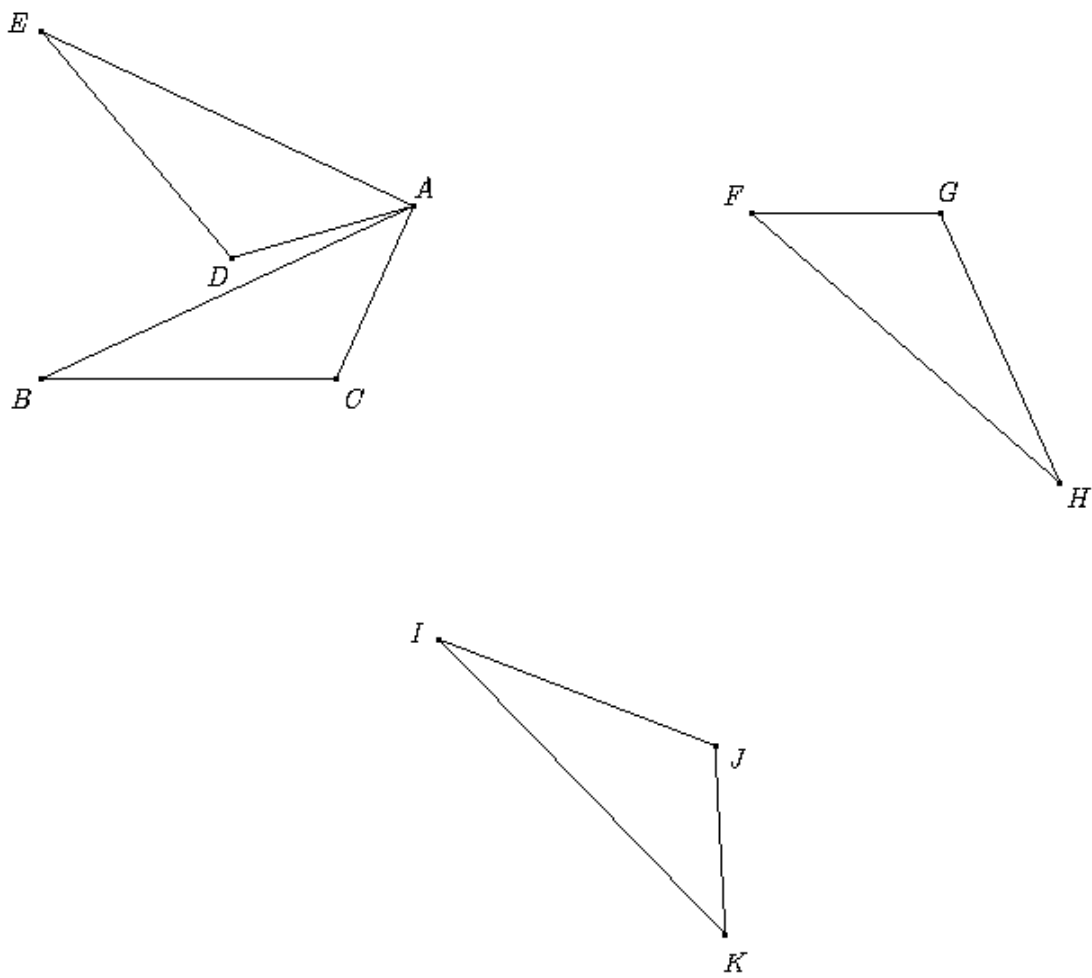


figure 1

Nom :

Prénom :

Exercice 3

20 (=5+4+1+2+2+6) points

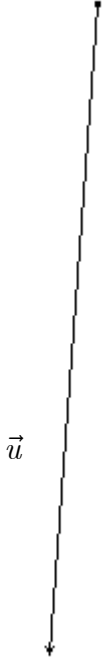
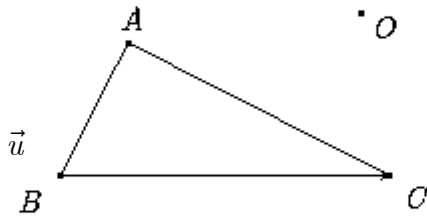


figure 2

- (1) Construire $A'B'C' = h_{O,-2}(ABC)$ sur la figure 2.
- (2) Construire ensuite $A''B''C'' = t_{\vec{u}}(A'B'C')$ sur cette figure.
- (3) Quelle **composée** transforme le triangle ABC en le triangle $A''B''C''$?
- (4) Justifier que $AB // A''B''$, $AC // A''C''$ et $BC // B''C''$.
- (5) Justifier que les triangles ABC et $A''B''C''$ sont semblables.
- (6) Identifier avec précision la transformation de la question (3). Quels sont ses éléments caractéristiques ?

Remarque : Le devoir porte sur 66 points !

