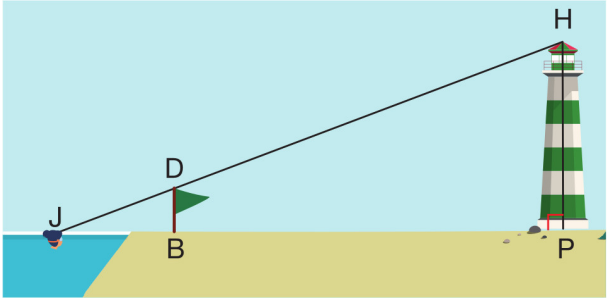
Exercise 1 Calc. : ✗

1) Soit les triangles ABC et JKL tels que : AB=4, AC=6 et BC=9 et JK=8, KL=16/3 et JL=12. **Déterminer** le coefficient d'agrandissement/réduction entre les triangles ABC et JKL.	2 marks
2) Soit les triangles ABC et EFG tels que AB=4, AC= 7 et BC=5 et EF=4, FG=16/7 et EG=3. **Déterminer** si ces triangles sont semblables.	2 marks
3) Soit deux triangles isocèles : ABC de sommet principal A et IJK de sommet principal I. On suppose que $\widehat{BAC} = \widehat{JIK}$. Ces triangles sont-ils semblables ? **Justifier.**	1 mark

Exercise 2 Calc. : ✗

— 4 marks —

Sur la figure ci-dessous, Judith se trouve dans l'eau et observe que, de son point de vue, les points J, D, H sont parfaitement alignés. D'autre part, les points J, B, P le sont aussi. Le phare, représenté par (HP), est parfaitement vertical.
Les deux questions ci-dessous sont indépendantes. Les réponses doivent être parfaitement justifiées.



1. Dans cette première situation, Judith a vérifié que le drapeau [DB] est bien vertical, donc parallèle au phare [HP], et qu'il mesure 1,5 m. De plus, on sait que les distances JB et JP mesurent respectivement 2,5 m et 25 m.

   Calculer alors la hauteur du phare.

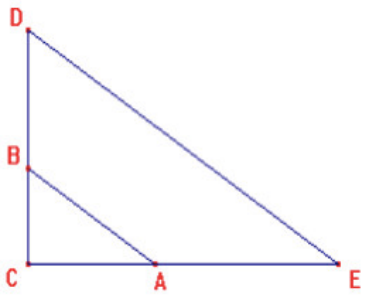
2. Dans cette deuxième situation, à l'aide d'un appareil de visée, on a obtenu les longueurs suivantes : JD = 2.5 m, DH = 21.5 m, JB = 2 m et BP = 18 m.

   Dans ce cas, le drapeau est-il bien vertical ?

Exercise 3 Calc. : ✓

Dans le triangle CDE : A est un point du segment [CE]; B est un point du segment [CD].
Sur le schéma ci-contre, les longueurs représentée ne sont pas exactes.
On donne AC = 8 cm; CE = 20 cm; BC = 6 cm; CD = 15 cm et DE = 25 cm.

1. **Montrer** que les droites (AB) et (DE) sont parallèles.
2. **Calculer** la distance AB.



2 marks