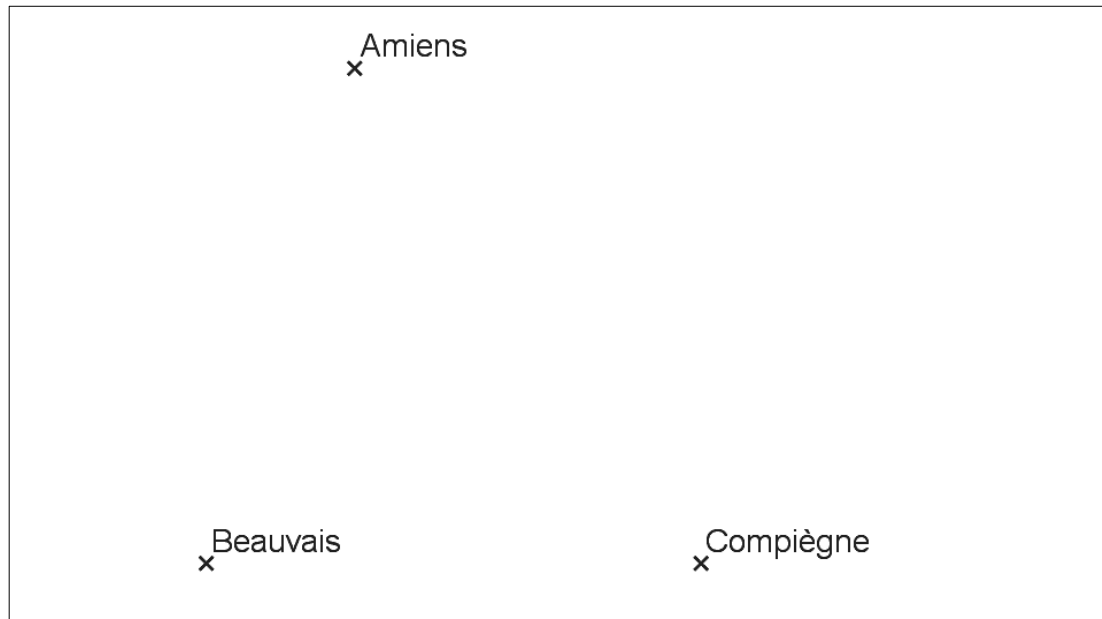


## EXERCICE DES TROIS VILLES

---

M. et Mme Dupont travaillent à Compiègne. Leur fille habite à Amiens et leur fils à Beauvais. M. et Mme Dupont souhaitent déménager pour habiter à égale distance d'Amiens et de Beauvais, mais aussi le plus près possible de Compiègne. Indiquez sur le plan ci-après où ils peuvent essayer de s'installer.



## EXERCICE DES DEUX PROJETÉS ORTHOGONAUX

---

$ABC$  est un triangle tel que  $\widehat{BAC} = 64^\circ$  et  $AB = AC = 4$  cm.

$D$  est le point tel que  $\widehat{BAD} = \widehat{CAD} = 32^\circ$  et  $AD = 6$  cm.

Soit  $E$  le projeté orthogonal du point  $D$  sur la droite  $(AB)$ .

Soit  $F$  le projeté orthogonal du point  $D$  sur la droite  $(AC)$ .

1. Faites une figure en vraie grandeur.
2. Les diagonales du quadrilatère  $AEDF$  sont-elles perpendiculaires ?

## EXERCICE DU QUADRILATÈRE ABSTRAIT

---

$ACO$  est un triangle tel que  $\widehat{OAC} = 36^\circ$  et  $\widehat{OCA} = 35^\circ$ .

Le point  $B$  est le point de la droite  $(OC)$  tel que  $O$  soit le milieu du segment  $[BC]$ .

Le point  $A'$  est le symétrique du point  $A$  par rapport au point  $O$ .

1. Faites une figure.
2. Le quadrilatère  $ABA'C$  est-il un parallélogramme ?
3. Le quadrilatère  $ABA'C$  est-il un rectangle ?