

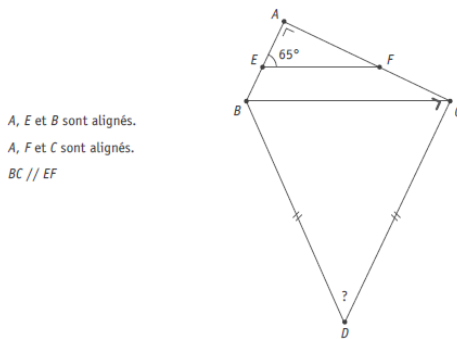
Angles : Méthodes CE1D

Prenons comme exemple ces deux exercices de CE1D pour expliquer la méthode.

QUESTION 21

1/6

Dans la figure ci-dessous, les amplitudes des angles ne sont pas respectées.



DÉTERMINE, sans mesurer, l'amplitude de l'angle $\widehat{BDC}$.

ÉCRIS ton raisonnement et tous tes calculs.

21a
21b

QUESTION 20

1/2

Dans la figure ci-dessous, les amplitudes des angles ne sont pas respectées.



$ABCD$ est un parallélogramme.

Les points D , C et E sont alignés.

DÉTERMINE, sans mesurer, l'amplitude des angles $\widehat{BAD}$ et $\widehat{CBE}$.

20

$|\widehat{BAD}| = \text{---}^\circ$

$|\widehat{CBE}| = \text{---}^\circ$

- Repérer les informations données. Elles peuvent être données soit écrites, soit sous la forme de symboles sur le dessin.

Exemple pour notre cas (Q21) :

- Données écrites :** A , E et B sont alignés. A , F et C sont alignés. $BC \parallel EF$
- Données représentées sur le dessin :** AC et DC sont perpendiculaires, l'amplitude de l'angle AEF vaut 65° , $BD = DC$ (symbole $//$) et AB et AC sont perpendiculaires.

- Ecrire les données sur un brouillon
- Ecrire les inconnus finaux (ceux qu'on nous demande de déterminer)
Exemple pour notre cas (Q21): L'inconnu final qu'on recherche est l'amplitude de l'angle BDC .

- Pour chaque inconnu, vérifier s'il existe une propriété évidente à appliquer pour déterminer cet inconnu.

Exemple pour notre cas (Q20) : Un des inconnus à rechercher est l'amplitude de l'angle BAD . Pour la déterminer, on pourrait appliquer la propriété des angles consécutifs d'un parallélogramme forment un angle supplémentaire (180°), donc on ne passe pas à l'étape 5.

Exemple pour notre cas (Q21) : Pour connaître l'amplitude de l'angle BDC ,

il n'existe pas de propriété évidente à appliquer, et donc on passe à **l'étape 5.**

5. Si on ne trouve pas une propriété évidente à appliquer, on établit l'arbre des inconnus (à partir des inconnus finaux) et **ce pour chaque inconnu.**
Pour construire cet arbre, on commence par écrire l'inconnu final qu'on recherche en bas. Ensuite, on essaie de deviner d'autre inconnu qui est en rapport avec celui-ci, et on l'écrit au-dessus séparés par une flèche dirigée vers le bas. On fait ceci jusqu'à ce qu'on trouve une inconnu facile à trouver grâce à une propriété.
6. On commence à déterminer chaque inconnu en allant du haut vers le bas (**l'inconnu final se trouve en bas de l'arbre**).

Remarque : A chaque fois qu'on trouve une inconnue, il est préférable de noter sa valeur sur le dessin, ceci aide à trouver celle d'après et d'avoir une vue globale de ce qui reste à déterminer.