

Correction exerce brevet américain du nord 2019

1. Par la symétrie de centre O :

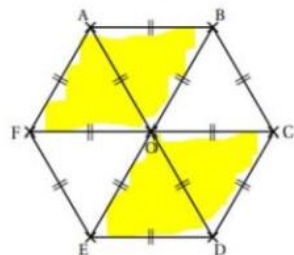
Le point C a pour image le point F.

Le point D a pour image le point A.

Le point E a pour image le point B.

Le point O a pour image le point O.

FABO est l'image du quadrilatère CDEO donc la bonne réponse est la proposition 1.

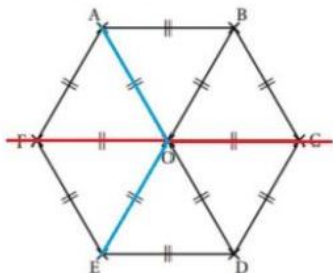


2. Par la symétrie d'axe (CF)

Le point O a pour image lui-même.

Le point A a pour image le point E.

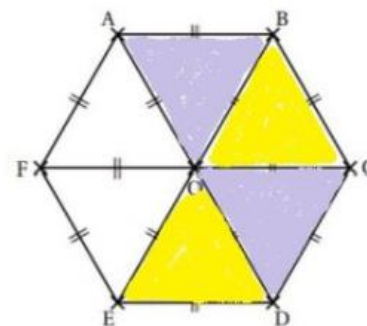
Le segment [EO] est donc l'image du segment [AO] par la symétrie d'axe (CF).



3. La rotation de centre O qui transforme le triangle OAB en triangle OCD a pour angle 120° et pour sens le sens horaire.

Si l'on effectue la même transformation avec le triangle BOC, on trouve le triangle DOE.

L'image du triangle BOC par la rotation de centre O, de sens horaire et d'angle 120° est le triangle EOD.



4. La translation qui transforme l'hexagone 2 en hexagone 12 va transformer l'hexagone 14 en hexagone 19.

L'image de l'hexagone 14 par cette translation est l'hexagone 19.

