

Université de Bretagne Occidentale  
UFR Sciences et Techniques  
LICENCE DE MATHÉMATIQUES

GEOMETRIE

Contrôle continu, le 7 octobre 2016, 15h00-15h30

Documents autorisés.

- Exercice 1.**
- Construire deux droites  $AB$  et  $AC$  s'intersectant en angle droit  $\angle BAC$ . Expliciter toutes les étapes de la construction. (3 pts)
  - Construire les trisectrices  $AD$  et  $AE$  de l'angle  $\angle BAC$ , c-à-d les droites  $AD$  et  $AE$  comme dans la figure ci-dessous telles que les angles  $\angle BAE$ ,  $\angle EAD$ ,  $\angle DAC$  soient tous égaux. Expliciter toutes les étapes de la construction. (3 pts)
  - Montrer que la construction précédente est valable. On ne s'appuyera que sur les définitions, postulats, axiomes et propositions du livre I des *Eléments* d'Euclide. Préciser lesquels sont utilisés. (4 pts)

