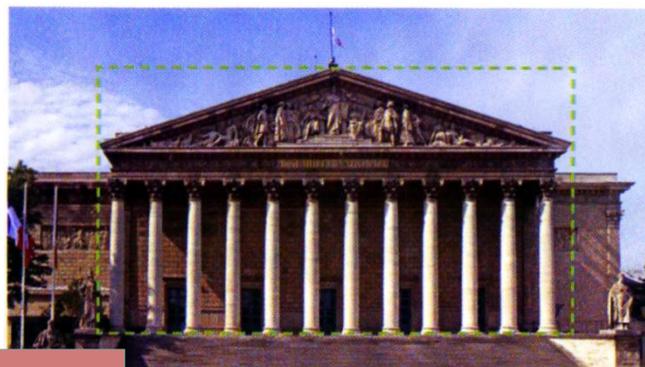


Nom : ..... Prénom : ..... Classe : .....

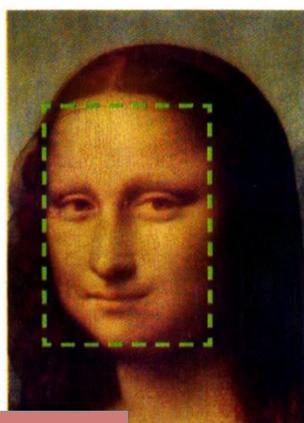
## Rectangle d'Or



Doc 1.



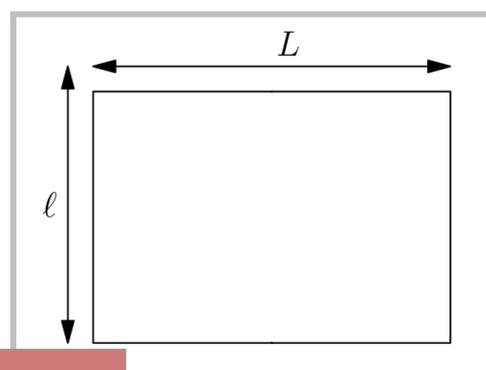
Doc 2.



Doc 3.

Un rectangle est un rectangle d'or si sa longueur est le produit de sa largeur par le nombre d'or, noté  $\Phi$ .

Doc 4.



Doc 5.

|   |   |   |
|---|---|---|
|   |   |   |
| <p>ABCD est un carré avec M milieu de [BC].</p> | <p>Le cercle de centre M et de rayon MD coupe la demi-droite [BC) en E.</p> | <p>Le rectangle ABEF est un rectangle d'or.</p> |

Doc 6.

1. A partir du **doc 6**, en prenant  $AB = 10$  cm, construire un rectangle d'or.



2. A l'aide de votre construction et du théorème de Pythagore déterminer la longueur MD.  
En donner une valeur exacte puis une valeur arrondie au centième.

3. En déduire la longueur L de votre rectangle.

4. A partir du **doc 4** et du **doc 5** écrire une égalité exprimant L en fonction de  $\ell$  et de  $\Phi$  :

.....

5. A partir de cette formule et de la question 3 en déduire une valeur approchée au millième du nombre d'or  $\Phi$ .

6. Les proportions des objets des **docs 1, 2 et 3** correspondent-elles à celles d'un rectangle d'or ?

