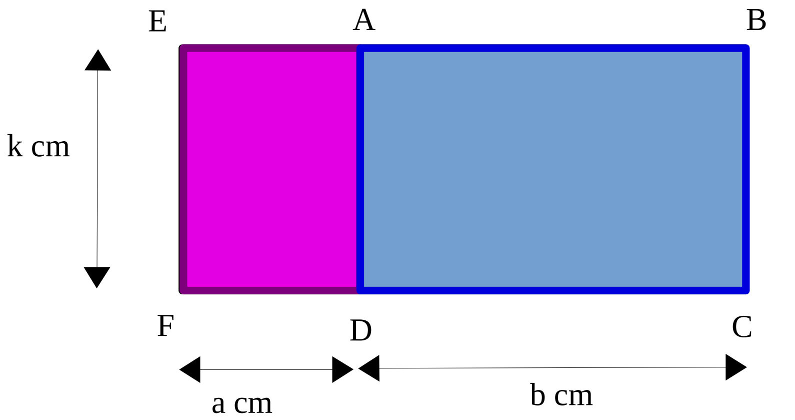
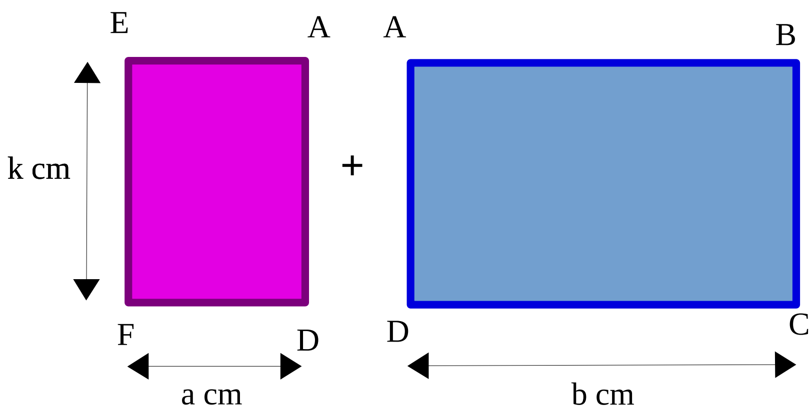
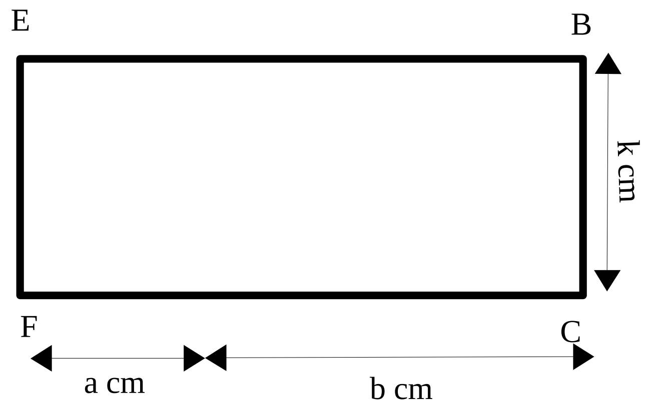
<u>Fiche 5 : Je découvre ou redécouvre les formules de simple distributivité</u>
Partie 1 : Activité de découverte CORRECTION

<u>Une première formule</u> :



On décide de calculer l'aire du rectangle EBCF de deux manières différentes :





1) <u>Quel est l'aire de AEFD ?</u>

$Aire = Longueur \times largeur$

La longueur de AEFD est $EF = k\,cm$

La largeur de AEFD est de $FD = a\,cm$

Ainsi $Aire = k \times a$

2) Quel est l'aire de ABCD ?

$Aire = Longueur \times largeur$

La largeur de ABCD est $AD = k\,cm$

La longueur de ABCD est $DC = b\,cm$.

Ainsi $Aire = k \times b$

4) <u>Quelle est la longueur est la FC ?</u>

$FC = a + b\,cm$

5) <u>En déduire l'aire de EBCF ?</u>

$Aire = Longueur \times largeur$

La largeur de EBCF est $k\,cm$.

La longueur de EBCF est $(a+b)\,cm$.

Ainsi $Aire = k \times (a+b)$

3) <u>A quoi correspond la somme de ses deux aires ?</u>

On voit bien que le rectangle EBCF est composé des rectangles Rose et Bleu.

Ainsi si on ajoute les aires de ces deux rectangles, on va obtenir l'aire du grand rectangle

<u>**Pourquoi peut-on en déduire que :**</u> $k \times a + k \times b = k \times (a+b)$ <u>**?**</u>

Avec les questions précédentes on va bien que si on ajoute l'aire rose + l'aire bleue , on va obtenir l'aire de EBFC.

Ainsi : $k \times a + k \times b = k \times (a+b)$

Si on enlève les $\times$ inutiles cela donne : $ka + kb = k(a+b)$

ou dans l'autre sens : $k(a+b) = ka + kb$

<u>**Formule de simple distributivité**</u>

Par une méthode similaire, on peut aussi montrer que : $k(a-b) = ka - kb$