

## Corrigé FS-3

<http://hep-vd.educanet2.ch/p41349/idm>

### Exercice A

a)  $\alpha = 180^\circ - (50^\circ + 60^\circ) = 180^\circ - 110^\circ = 70^\circ$

b)  $\alpha = 180^\circ - (117^\circ + 28^\circ) = 180^\circ - 145^\circ = 35^\circ$

c)  $\alpha = 180^\circ - (64^\circ + 23^\circ) = 180^\circ - 87^\circ = 93^\circ$

d)  $\alpha = 180^\circ : 3 = 60^\circ$

e)  $\alpha = 180^\circ - (2 \cdot 70^\circ) = 180^\circ - 140^\circ = 40^\circ$

f) L'angle « de gauche » du triangle et l'angle de  $145^\circ$  sont supplémentaires (c'est à dire qu'ensemble, ils forment un angle plat, donc de  $180^\circ$ ).

Ainsi l'angle de gauche du triangle fait  $35^\circ$  (car  $180 - 145 = 35$ ). Donc :

$$\alpha = 180^\circ - (35^\circ + 65^\circ) = 180^\circ - 100^\circ = 80^\circ$$

g)  $\alpha = (180^\circ - 22^\circ) : 2 = 158^\circ : 2 = 79^\circ$

h) On doit d'abord calculer la mesure des deux autres angles du triangle. Ils sont supplémentaires à respectivement un angle de  $131^\circ$  et à un angle de  $73^\circ$ . Ils font donc respectivement  $49^\circ$  et  $107^\circ$ .

Enfin, on trouve que :

$$\alpha = 180^\circ - (49^\circ + 107^\circ) = 180^\circ - 156^\circ = 24^\circ$$

i) L'angle « à gauche » du triangle forme un angle droit avec un angle de  $49^\circ$  (ils sont complémentaires). Il mesure donc  $41^\circ$  (car  $90 - 49 = 41$ ).

Le dernier angle du triangle (celui « à droite ») mesure donc  $180 - (41 + 65) = 180 - 106 = 74^\circ$ .

Comme l'angle  $\alpha$  est supplémentaire à l'angle « de droite » du triangle, on obtient donc :

$$\alpha = 180^\circ - 74^\circ = 106^\circ$$

j) L'angle « du haut » du triangle fait  $48^\circ$ .

$$\alpha = 180^\circ - (48^\circ + 90^\circ) = 180^\circ - 138^\circ = 42^\circ$$

### Exercice B

