

Partie I : sans calculatrice :

Exercice 1 : 4 pts

Ecrire le **résultat sous la forme d'une fraction irréductible** (qu'on ne peut plus simplifier) **en donnant au moins une étape.**

$$E = \frac{3}{2} + \frac{7}{6}$$

$$F = \frac{3}{5} - \frac{5}{4}$$

Partie II calculatrice autorisée :

Exercice 2 : 4 pts

Donner le **résultat sous la forme d'une fraction irréductible en donnant au moins une étape :**

$$G = \frac{10}{21} + \frac{1}{6}$$

$$H = \frac{-4}{7} + \frac{5}{9}$$

Exercice 3 : 3 pts

On a demandé à l'ensemble des élèves de 4ème de choisir leur sport collectif préféré parmi le basket, le hand, le volley et le foot (une seule réponse possible).

$\frac{2}{7}$ d'entre eux ont choisi le foot, $\frac{1}{4}$ le hand et $\frac{3}{14}$ le volley.

**Quelle proportion des élèves a choisi le basket ?
Tous les calculs et début d'explications seront valorisés.**

Exercice 4 : 5 pts

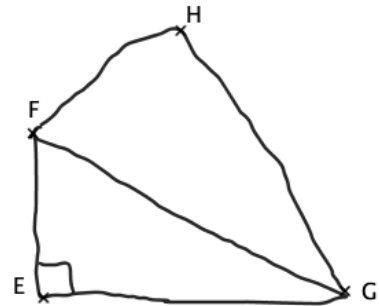
Les triangles EFG et FGH ont été réalisés à main levée.
On donne les informations suivantes :

EFG est rectangle en E

EG = 5 cm EF = 3 cm

GH = 5,4 cm FH = 2,2 cm

- 1) Calculer FG^2 **en justifiant.**
- 2) Le triangles FGH est-il rectangle ? **Justifier.**



Exercice 5 : 5 pts

Un logiciel a généré un requin par ordinateur, il est schématisé par le dessin ci-dessous :

Arthur qui est très curieux, se demande si les triangles NOP formant la nageoire dorsale et VWX formant la nageoire ventrale sont des triangles rectangles.

Qu'en pensez-vous ? Justifier.

