



# Révisions – Printemps 2020

## Partie 3

5<sup>e</sup> G & TT – Math 4

## Table des matières

Opérations sur les fonctions .....	1
Rappels .....	1
Exercices .....	1
Limites .....	2
Rappels .....	2
Exercices .....	2

## Opérations sur les fonctions

### Rappels

La **composée** des fonctions  $f$  et  $g$  est définie par

$$(f \circ g)(x) = f(g(x))$$

et son domaine de définition est

$$\text{dom}(f \circ g) = \{x \in \text{dom}(g) : g(x) \in \text{dom}(f)\}$$

Pour déterminer l'expression analytique de  $f \circ g$ , il faut donc remplacer les  $x$  de l'expression analytique de  $f$  par  $g(x)$ .

Pour déterminer le domaine de définition de  $f \circ g$ , il faut donc poser et résoudre, dans l'ordre, les conditions d'existence

- (1)  $x \in \text{dom}(g)$
- (2)  $g(x) \in \text{dom}(f)$

### Exercices

- (1) Reprends les pages 14 et 15 de l'UAA 4 (Limites et asymptotes) et refais les exercices (3), (4) et (5).
- (2) Soient les couples de fonctions  $f$  et  $g$  suivant :
  1.  $f(x) = x - 1$  et  $g(x) = \sqrt{x + 2}$
  2.  $f(x) = \frac{1}{2x-1}$  et  $g(x) = x^2 + 3$
  3.  $f(x) = \sqrt{x - 5}$  et  $g(x) = x^3$

Pour chaque couple de fonctions  $f$  et  $g$  ci-dessous,

- (a) Pose les conditions d'existence et donne le domaine de définition des fonctions  $f$ ,  $g$ ,  $f \circ g$  et  $g \circ f$ .
- (b) Détermine les expressions analytiques des fonctions  $f \circ g$  et  $g \circ f$ .

## Limites

### Rappels

Relire attentivement les pages 16 à 28 de l'UAA 4 (Limites et asymptotes).

### Exercices

- (1) Refaire les exemples des pages 29 à 34 de l'UAA 4 (Limites et asymptotes).
- (2) Faire les exercices des pages 35 et 36 de l'UAA 4 (Limites et asymptotes).

**NB :** Les solutions des exercices seront publiées sur le groupe Messenger ainsi que sur le site de l'école pour le 1<sup>er</sup> juin.

Je reste à ta disposition pour répondre à tes questions par mail et par Messenger sur ce dossier de révision ou sur les précédents.