

Un rédacteur et un présentateur...

**Exercice 1**

- 1) Ecrire un algorithme qui demande à un élève la position  $n$  du jour de l'année où il est né ( 1<sup>er</sup> janvier = 1 , 1<sup>er</sup> février = 31...) puis affiche la somme de 1 avec le reste de la division de  $n$  par 12.
- 2) L'appliquer à votre propre situation, relever le résultat qui sera noté  $M$ .
- 3) Aller à la page suivante :

Les représentations graphiques situées à droite sont celles de fonctions  $f_i$  dont les représentations graphiques de leurs dérivées  $g_i$  sont données à gauche .

- a) Associer à chaque fonction  $f_i$  sa dérivée  $g_i$  sans justifier (on proposera un tableau).
- b) Justifier par l'écrit l'association proposée pour  $f_M$  (c'est un exercice de rédaction, on prendra bien soin de distinguer  $f$ ,  $f(x)$ , la représentation graphique de  $f$ . On pourra travailler sur des conjectures admises de la « nature » des fonctions représentées).

**Exercice 2**

Voici une représentation graphique de la fonction  $f$  définie sur  $\mathbb{R}$  par  $f(x) = 7x^3 - 13x^2 + 8x + 3$ .

Peut-on en déduire les variations de la fonction  $f$  sur  $\mathbb{R}$  ?



