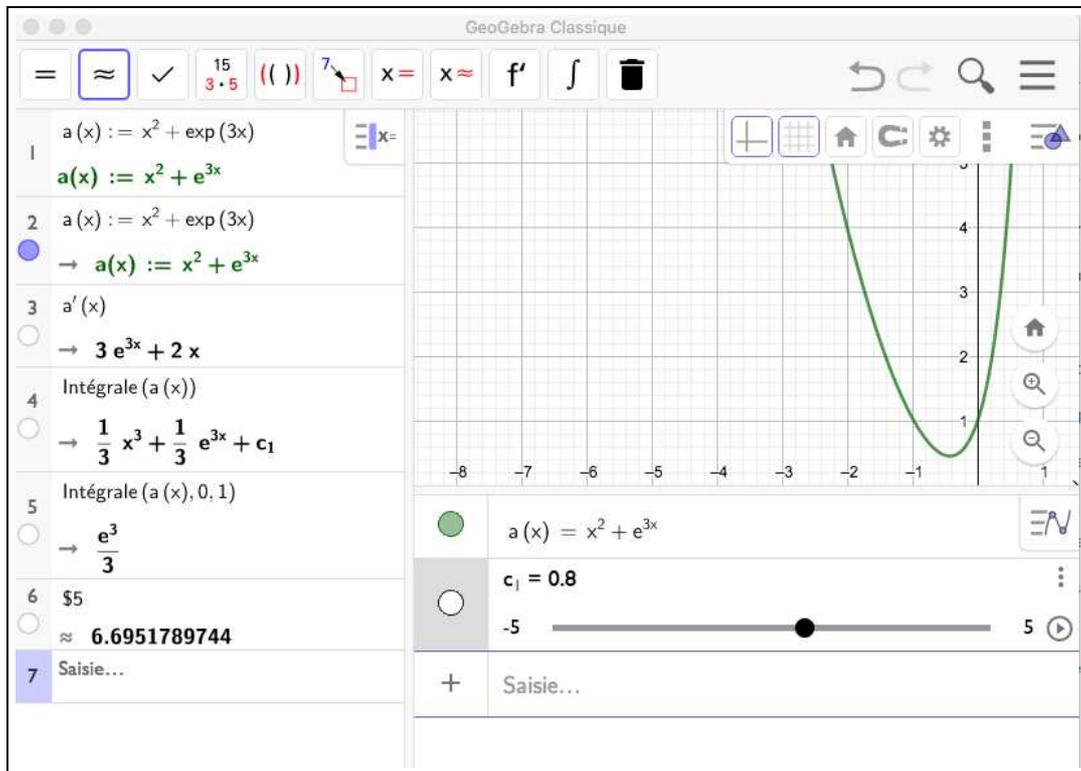


## CRSA2 –TP Geogebra – Calcul formel

### Exercice 1

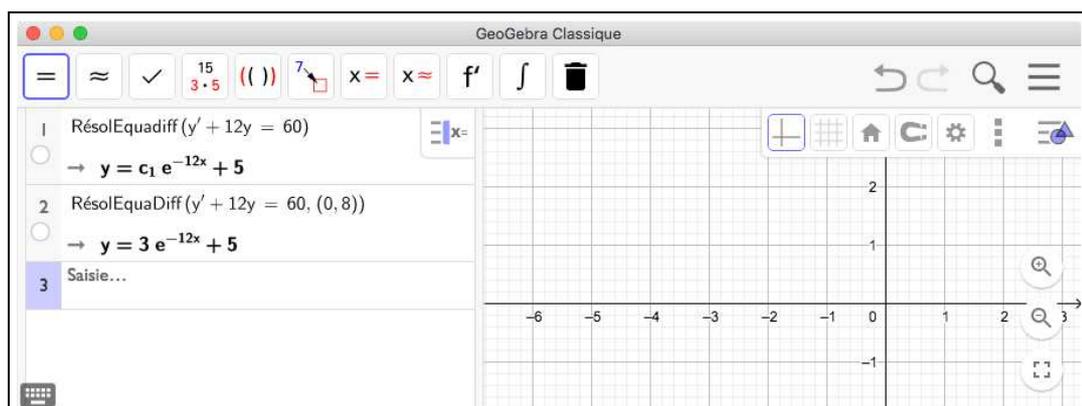
Reprendre les manipulations suivantes sur Geogebra et expliquer les résultats obtenus.  
Ouvrir l'outil **calcul formel** de Geogebra.



#### 1. Fonction : dérivée, primitives, intégrales

- (a) Quelle instruction permet de définir sous le nom  $f$  la fonction d'expression  $5e^{3x} - 6\cos(5x)$  ?  
Instruction : .....
- (b) En déduire à l'aide du logiciel la dérivée  $f'$ , et une primitive  $F$  de  $f$  sur  $\mathbb{R}$ .  
Instruction pour  $f'$  : .....  
Résultat pour  $f'$  : .....  
Instruction pour  $F$  : .....  
Résultat pour  $F$  : .....
- (c) Utiliser le logiciel pour obtenir une valeur approchée de  $\int_0^2 f(x) dx$ .  
Instruction : .....  
Résultat : .....

#### 2. Équations différentielles



1. Résoudre à l'aide du logiciel l'équation différentielle  $y' + (1 - 3x)y = 0$ .

Instruction : .....

Résultat : .....

2. Avec le logiciel, en déduire la solution particulière telle  $y(1) = -1$

Instruction : .....

Résultat : .....

3. Résoudre  $2y' = 5y + 9$  avec  $y(0) = 100$ .

Instruction : .....

Résultat : .....

4. Reprendre la question 3 à la main et comparer.