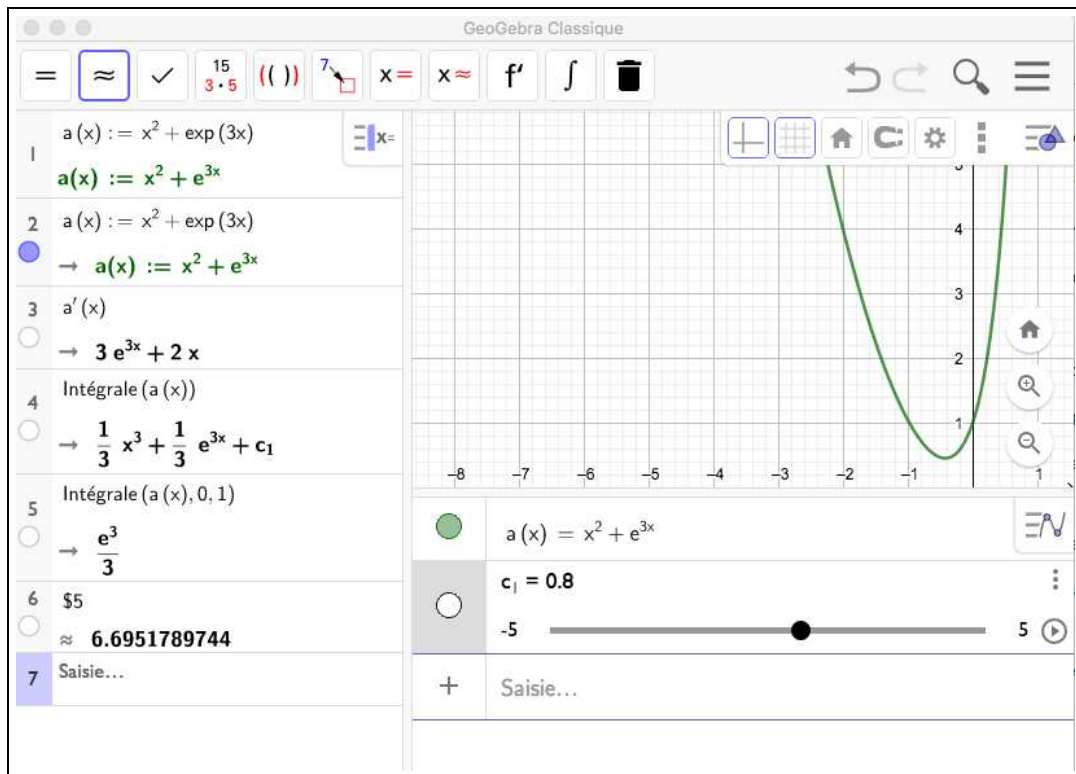


CRSA2 –TP Geogebra – Calcul formel

Exercice 1

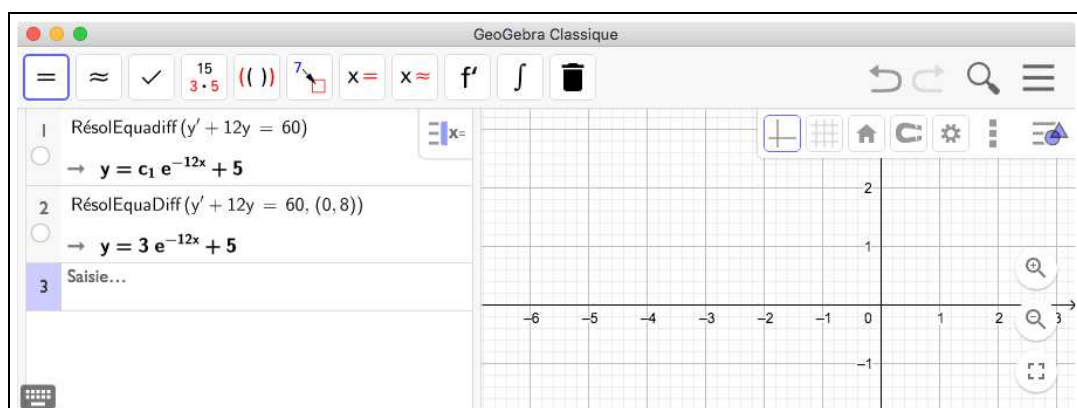
Reprendre les manipulations suivantes sur Geogebra et expliquer les résultats obtenus.
Ouvrir l'outil **calcul formel** de Geogebra.



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.