



ماي 2021

الثانية تسيير و اقتصاد

المدة: 45 د

الفرض في مادة الرياضيات

## التمرين:

نعتبر الدالة  $f$  المعرفة على  $R$  ب:  $f(x) = (x + 2)^2 - 1$

وليكن  $(C_f)$  تمثيلها البياني في معلم متعامد و متجانس  $(O, \vec{i}, \vec{j})$ .

1. عين صور الفواصل  $0$ ،  $-2$  و  $-3$ .

2. بين أنه من أجل كل  $x$  من  $R$ :  $f(x) = x^2 + 4x + 3$ .

3. عين الدالة المشتقة للدالة  $f$  ثم ادرس اشارتها.

- استنتج اتجاه تغير الدالة  $f$ .

4. أكتب معادلة المماس  $(T)$  للمنحنى  $(C_f)$  في النقطة ذات الفاصلة  $0$ .

5. بين أنه يمكن رسم المنحنى  $(C_f)$  انطلاقاً من منحنى الدالة مربع بالانسحاب

الذي يطلب تعيين شعاعه.

بالتوفيق