| | |
|---|---|
| **الثانوية :** العزازقي البليدة<br>**السنة الدراسية:** 2020/2019 | **المستوى :** الأولى ثانوي ج م ع ت<br>**التوقيت :** 1 ساعة |
| **الإسم:** .....<br>**اللقب:** ..... | **القسم:** ..... |

# إختبار الثلاثي الثاني في مادة الإعلام الآلي

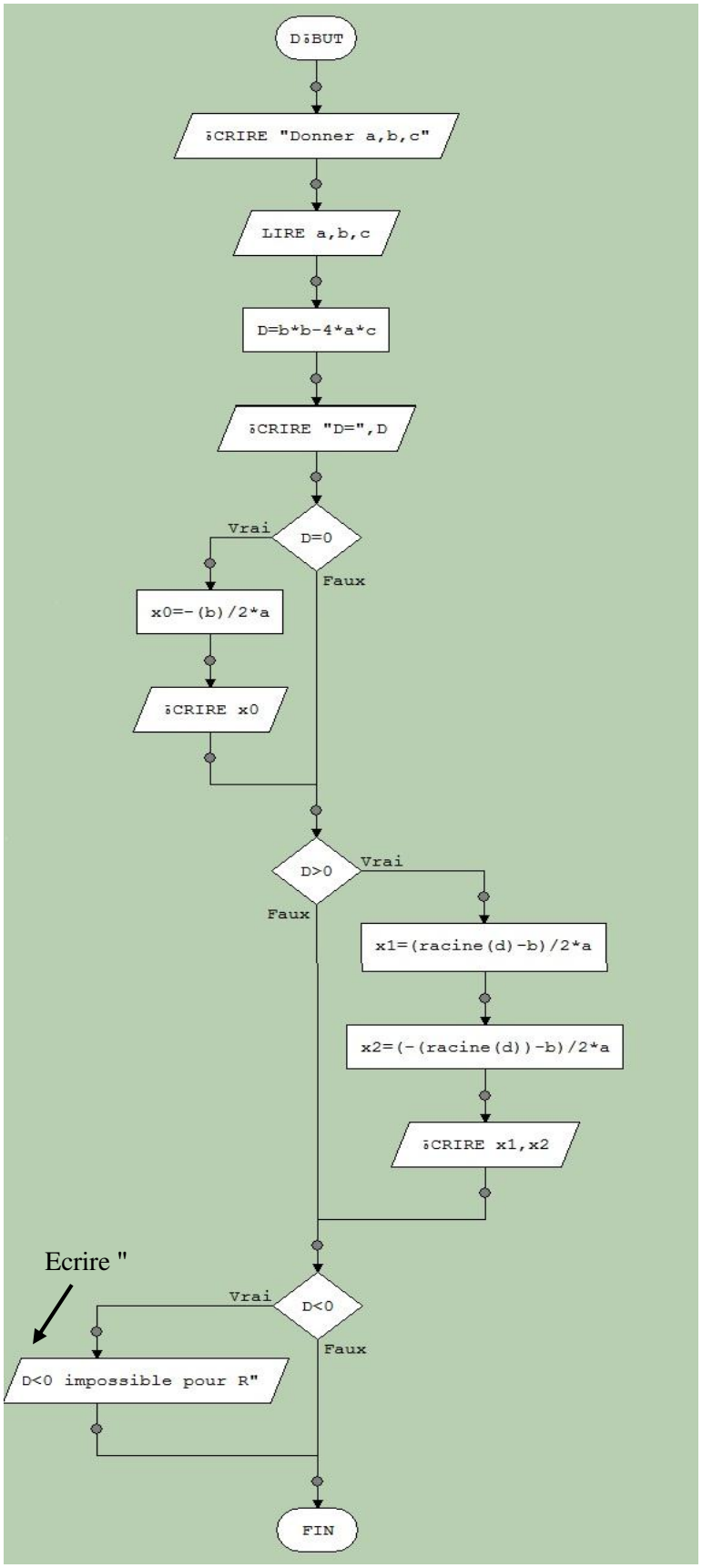
**التمرين الأول: (6ن)** أجب بـ "صحيح" أو "خطأ" مع تصحيح الخطأ إن وجد.

- المخططات الإنسيابية تحتوي على مدخلات ثم عمليات ثم مخرجات. "....."
.....
- في المخططات الإنسيابية توجد الحلقة Tant que و Pour في خرائط القرار/التفرع. "....."
.....
- البرنامج الذي يستعمل في إنشاء المخططات الإنسيابية يدعى AlgoBox. "....."
.....
- نستعمل المربع لتعليمة الإدخال والإخراج (Lire/Ecrire). "....."
.....
- في الخوارزمية الثوابت والمتغيرات هي عبارة عن كلمات محجوزة. "....."
.....
- في برنامج AlgoBox توجد الثوابت فقط ولا توجد المتغيرات. "....."
.....

**التمرين الثاني: (4ن)** أعط مفهومًا بسيطا لكل من مايلي عبر إكمال الفراغات:

- **تعليمة القراءة:** نجدها في الخوارزمية لها شكل نظامي هو (n)..... ويتم وضعها في خانة الذاكرة الخاصة بـ..... بعد إدخال قيمتها يدويًا بواسطة ..... .....
- **التعليمة الشرطية:** نجدها في الخوارزمية تنقسم الى نوعان هما: التعليمة الشرطية ..... و ..... ولها شكل نظامي يقابله على المخططات الإنسيابية بخرائط ...../.....
- **المخططات الإنسيابي:** هي تمثيل بياني يسعدنا في حل المسألات والمشكلات عبر تسريع القيام بالعمليات الحسابية ومن ثم تقوم بإظهار ..... بعد تشغيلها ,لها عدة أشكال وهي تبدأ بـ ..... وتنتهي بـ ..... ويتم الوصل بينها بإستعمال سهم يسمى ..... ..... (.....).

**<u>الوضعية الإدماجية:</u> (10ن)** إليك المخطط الإنسيابي التالي لحساب المميز دلتا وإظهار الحلول - قم بترجمته الى خوارزمية عن طريق إكمال الفراغات في الخوارزمية التالية:
ملاحظة: D هو المميز دلتا , R هي مجموعة التعريف.




Algorithme calcul ;
Var ….,….,….,….,x0,x1,x2 : …….. ;
Début
Ecrire (……) ;
Lire (….,….,….) ;
……..b^2-4*a*c ;
Ecrire (……,Δ ) ;
…… Δ ….. 0 <u>Alors</u>
x0 …… -b/2*a ;
……..(x0) ;
Fin_.....
…… Δ >0 <u>Alors</u>
x1 …… (racine(Δ)-b)/2*a ;
x2 …… (-racine(Δ)-b)/2*a ;
……..(x…,x…)
Fin_....
…… Δ <0 <u>Alors</u>
Ecrire (…….....);
Fin_.....
Fin

# التصحيح النموذجي لإختبار الفصل الثاني في الإعلام الآلي

**التمرين الأول: (6x1ن)**

ملاحظة: تقبل كل الإجابات الصحيحة

- المخططات الإنسيابية تحتوي على مدخلات ثم عمليات ثم مخرجات. " صحيح " (1ن)
- في المخططات الإنسيابية توجد الحلقة Tant que و Pour في خرائط القرار/التفرع. "خطأ" **(0.5ن)**

> الحلقة Tant que و Pour توجد في خرائط التكرار/الدوران. **(0.5ن)**

- البرنامج الذي يستعمل في إنشاء المخططات الإنسيابية يدعى AlgoBox. "خطأ" **(0.5ن)**

> البرنامج الذي يستعمل في إنشاء المخططات الإنسيابية هو Larp . **(0.5ن)**

- نستعمل المربع لتعليمة الإدخال والإخراج (Lire/Ecrire). "خطأ" **(0.5ن)**

> نستعمل المربع للقيام بعمليات الحسابية (A=...) **(0.5ن)**

- في الخوارزمية الثوابت والمتغيرات هي عبارة عن كلمات محجوزة. "صحيح" (1ن)
- في برنامج AlgoBox توجد الثوابت فقط ولا توجد المتغيرات. "خطأ" **(0.5ن)**

> في برنامج AlgoBox توجد المتغيرات فقط ولا توجد الثوابت. **(0.5ن)**

**التمرين الثاني: (4ن)**

- **تعليمة القراءة:** نجدها في الخوارزمية لها شكل نظامي هو Lire(n) ويتم وضعها في خانة الذاكرة الخاصة بالمتغير بعد إدخال قيمتها يدويًا بواسطة لوحة المفاتيح. (0.25ن) (0.25ن) (0.25ن) (0.25ن)
- **التعليمة الشرطية:** نجدها في الخوارزمية تنقسم الى نوعان هما: التعليمة الشرطية البسيطة و الإختيارية ولها شكل نظامي يقابله على المخططات الإنسيابية بخرائط القرار/التفرع. **(0.5ن)** **(0.5ن)** **(0.25ن)**

**المخططات الإنسيابي:** هي تمثيل بياني يسعدنا في حل المسألات والمشكلات عبر تسريع القيام بالعمليات الحسابية ومن ثم تقوم بإظهار النتائج بعد تشغيلها, لها عدة أشكال وهي تبدأ بـ Début وتنتهي بـ Fin ويتم الوصل بينها بإستعمال سهم يسمى إتجاه التدفق (السريان). **(0.25ن)** **(0.25ن)** **(0.25ن)** **(0.75ن)**

**الوضعية الإدماجية: (10ن)**

```
Algorithme calcul ;
Var  a,b,c, Δ ,x0,x1,x2 : Réel ;                    (0.5ن)
Début                                               (1ن)
        Ecrire ("Donner a,b,c") ;                   (1ن)
        Lire (a,b,c) ;                              (0.75ن)
(0.5ن)  Δ ⟵ b^2-4*a*c ;
        Ecrire ("Δ=", Δ) ;                          (0.25ن)
(1ن)    Si Δ⟵ 0 Alors
            x0 ⟵ -b/2*a ;                           (0.25ن)
            Ecrire(x0) ;                            (0.25ن)
        Fin_Si                                      (1ن)
        Si Δ >0 Alors                               (0.5ن)
(0.5ن)  x1 ⟵ (racine(Δ)-b)/2*a ;
(0.5ن)  x2 ⟵ (-racine(Δ)-b)/2*a ;
            Ecrire(x1,x2)                           (0.75ن)
(0.25ن) Fin_Si
(0.25ن) Si Δ <0 Alors
        (0.5ن) Ecrire("Imposible") ;
        Fin_Si
Fin                                                 (0.25ن)
```

ملاحظة: تقبل كل الإجابات الصحيحة في Ecrire
وكذلك رمز دلتا مثلا D