

الثنائية:	المستوى : الأولى ثانوي ج م ع ت
السنة الدراسية: 2020/2019	التوقيت : 1 ساعة
الإسم:	القسم:
اللقب:	
إختبار الفصل الثاني في مادة الإعلام الآلي	

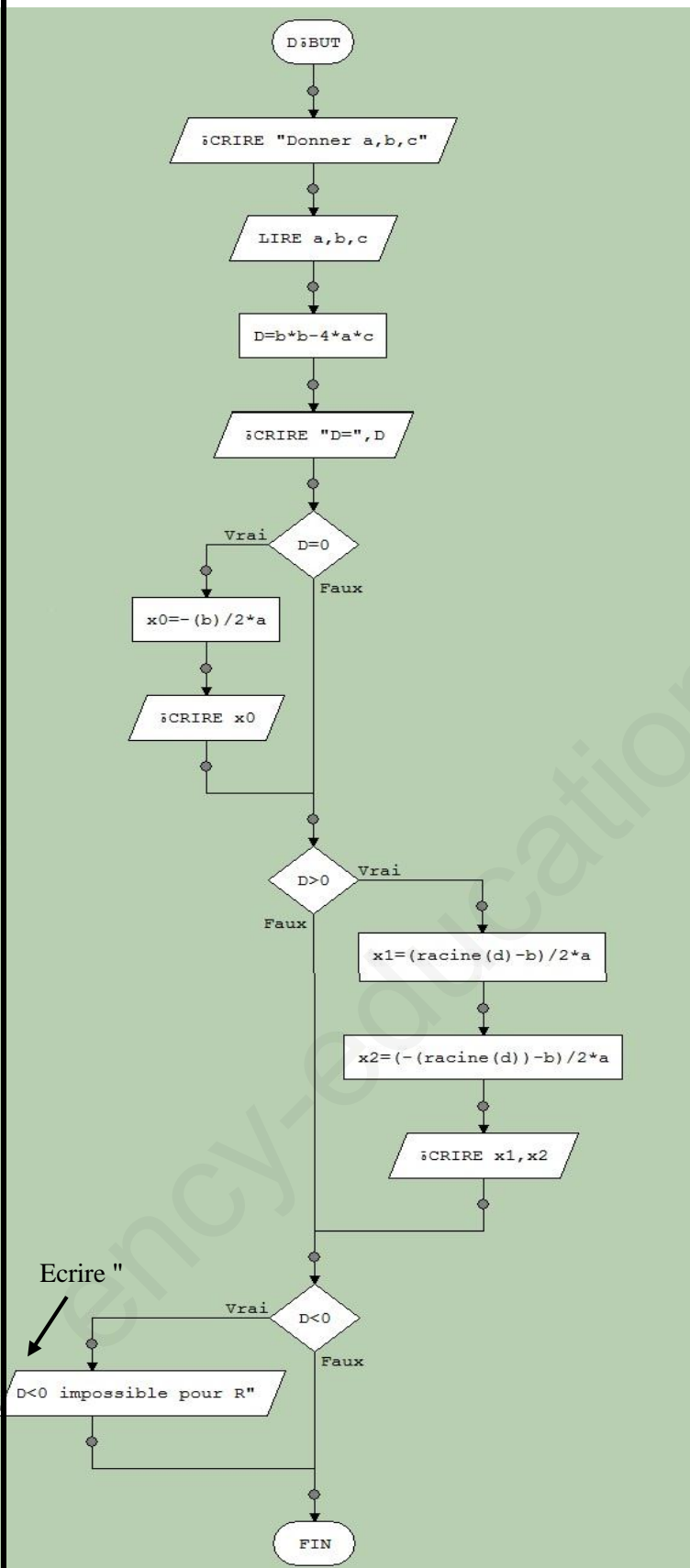
التمرين الأول: (6ن) أجب بـ "صحيح" أو "خطأ" مع تصحيح الخطأ إن وجد.

- 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 مفهوماً بسيطاً لكل من ماييلي عبر إكمال الفراغات:

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

الوضعية الإدماجية: (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 ;

Varx0,x1,x2 : ;

Début

Ecrire (.....) ;

Lire (.....) ;

.....b^2-4*a*c ;

Ecrire (.....,Δ) ;

..... Δ 0 Alors

x0 -b/2*a ;

.....(x0) ;

Fin_.....

..... Δ >0 Alors

x1 (racine(Δ)-b)/2*a ;

x2 (-racine(Δ)-b)/2*a ;

.....(x...,x...)

Fin_.....

..... Δ <0 Alors

Ecrire (.....);

Fin_.....

Fin

التصحيح النموذجي لإختبار الفصل الثاني في الإعلام الآلي

التمرين الأول: (1نx6) ملاحظة: تقبل كل الإجابات الصحيحة

- (1ن) المخططات الإنسيابية تحتوي على مدخلات ثم عمليات ثم مخرجات. "صحيح"
- 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)
- (1ن) في الخوارزمية الثابت والمتغيرات هي عبارة عن كلمات محجوزة. "صحيح"
- 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)
- التعليمة الشرطية: نجدها في الخوارزمية تنقسم الى نوعان هما: التعليمة الشرطية البسيطة و الاختيارية ولها شكل نظامي يقابله على المخططات الإنسيابية بخرائط القرار/التفرع. (0.25ن)
- المخططات الإنسيابية: هي تمثيل بياني يسعدنا في حل المسائل 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)
- (0.75ن)

Algorithme calcul ;

Var $a, b, c, \Delta, x_0, x_1, x_2$: Réel ; (0.5ن)

Début (1ن)

Ecrire ("Donner a,b,c") ; (1ن)

Lire (a,b,c) ; (0.75ن)

(0.5ن) $\Delta \leftarrow b^2 - 4 * a * c$;

Ecrire (" Δ =", Δ) ; (0.25ن)

(1ن) Si $\Delta \leftarrow 0$ Alors

$x_0 \leftarrow -b/2 * a$; (0.25ن)

Ecrire(x_0) ; (0.25ن)

Fin_Si (1ن)

Si $\Delta > 0$ Alors (0.5ن)

(0.5ن) $x_1 \leftarrow (\text{racine}(\Delta) - b) / 2 * a$;

(0.5ن) $x_2 \leftarrow (-\text{racine}(\Delta) - b) / 2 * a$;

Ecrire(x_1, x_2) (0.75ن)

(0.25ن) Fin_Si

(0.25ن) Si $\Delta < 0$ Alors

(0.5ن) Ecrire("Impossible") ;

Fin_Si

Fin

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