الثانوية : المادة : المعلوماتية الأستاذة:

|  |  |
| --- | --- |
| المجال التعلمي 02 : مقدمة في البرمجة | المستوى :السنة الأولى ثانوي (علوم و تكنولوجيا) |
| الوحدة التعليمية 04 : التعليمات الأساسية | مذكرة رقم :10 |
| الكفاءة القاعدية : أن يتعرف على أهم التعليمات الأساسية للخوارزمية | الحجم الساعي : 08 ساعات |
| المذكرة البيداغوجية النظرية 10 |

|  |  |
| --- | --- |
| تقويم تشخيصي و مكتسبات قبلية : | الكفاءات المستهدفة : |
| س: ماهي الأجزاء الرئيسية في هيكل الخوارزمية ؟  س: ماهي أنواع البيانات ؟  س: ماي اهم قواعد التسمية ؟ | مرحلية (01) **: أن يتعرف على تعليمة الاسناد**  مرحلية (02) : يتعرف على تعليمة القراءة و الكتابة  مرحلية (03) : يتعرف على التعليمة الشرطية بأنواعها  مرحلية (04) : يتعرف على التعليمة التكرارية بأنواعها |
| الوسائل المستعملة : | |
| السبورة، الأقلام، ملف عرض 09، الكتاب المدرسي | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
| **المراحل** | **الكفاءة المستهدفة** | **نشاط الأستاذ** | **المدة** |
| **مرحلة التحضير** |  | تنظيف السبورة  كتابة عنوان ( المادة – المجال – الوحدة) | 3د |
| **وضعية الإنطلاق** | **وضعية مشكلة** | **تعرفنا على الأجزاء الثلاثة للخوارزمية و تطرقنا إلى كيفية تحديد و كتابة الجزأين رأس الخوارزمية و جزء التصريحات، أما جزء التعليمات فتكون فيه التعليمات الواجب تنفبذها من طرف الجهاز فماهي التعليمة و كيف تكتب التعليمات في هذا الجزء ؟؟** | 10د |
| **وضعية البناء**  **وضعية البناء** | **تعريف**  **التعليمة**  **Instruction** | **س : ما هي التعليمة ؟**  **ج:**  **لغة : هي الأمر بأداء مهمة معينة**  **اصطلاحا : هي أمر ينفذه المعالج المركزي، تكتب في جزء التعليمات، ما بين Début و Fin و تنتهي بفاصلة منقوطة.** | 10 د |
| **تعليمة الاسناد**  **Affectation** | س : ماهي تعليمة الاسناد ؟  ج :  **تسمح بإعطاء قيمة (ثابتة أو نتيجة صيغة) لمتغير.**  **مثال : surface 7** | 15 د |
| **وضعية البناء** | **تعليمة القراءة و الكتابة**  **Lire et Ecrire** | س : كيف تكون تعليمة قراءة المدخلات و كتابة المخرجات ؟  ج :   1. **تعليمة القراءة :**   **تسمح بإدخال المعطيات في مشكلة من لوحة المفاتيح**  **مثال : Lire (longueur, largeur)**   1. **تعليمة الكتابة :**   **تسمح بكتابة مخرجات عملية تنفيذ الخوارزمية (نتائج و رسائل توضيحية) على الشاشة**  **مثال : Ecrire(surface)** |  |
|  | **التعليمة الشرطية**  **Condition** | س : كيف نمثل التعليمة الشرطية في الخوارزميات ؟  ج :  التعليمة الشرطية نوعان :   1. **تعليمة شرطية بسيطة :**     **Si** < Condition> **alors**  < Instructions>  **Finsi**  إذا تحقق الشرط المنطقي < Condition> فتنفذ التعليمات < Instructions>  خوارزمية تسمح بتحديد ان كان العدد في المعطيات موجب أو سالب  مثال :  **Algorithme positif\_negatif**  **Var** a : Réel ;  Ecrire (‘’Veuillez entrer le nombre ‘’) ;  **Lire** (a) ;  **Si** (a < 0) **alors**  **Ecrire** (‘’ a positif ‘’) ;  **Finsi;**  **Fin.**   1. **تعليمة شرطية اختيارية :**   **Si** < Condition> **alors**  <liste instructions 1>  **sinon**  <liste instructions 2>  **Finsi**  إذا تحقق الشرط المنطقي < Condition> فتنفذ التعليمات < Instructions 1>  و إلا فالتعليمات < Instructions 2> هي التي تنفذ  خوارزمية تسمح بتحديد من الأكبر بين عددين .  مثال :  **Algorithme plus\_grand**  **Var** a, b : Réel ;  Ecrire (‘’Veuillez entrer les nombres ‘’) ;  **Lire** (a, b) ;  **Si** (a > b) **alors**  **Ecrire** (‘’ a plus grand que b‘’) ;  Sinon  **Ecrire** (‘’ b plus grand que a‘’) ;  **Finsi;**  **Fin.** |  |
|  | **التعليمة التكرارية**  **Répétition** | س : ماهي التعليمة التي تسمح بتنفيذ تعليمة بصفة تكرارية ؟  ج :  **يستعمل هذا النوع من التعليمات لتكرار تنفيذ مجموعة من التعليمات، يرتبط التكرار بتحقق شرط معين و مادام هذا الشرط محققا يعاد تنفيذ مجموعة من التعليمات. هناك نوعان من التعليمات التكرارية :**   1. **التعليمة التكرارية مادام ( Tant que) :**   **في حالة عدم معرفة عدد التكرارات لتنفيذ التعليمات و ارتباط التكرار بتحقيق شرط معين، نستعمل الحلقة Tant que.**  **Tant que** < Condition> **faire**  <Liste d’instructions >  **Fin tant que**  **مادام الشرط** < Condition>  **محقق يكرر تنفيذ مجموعة من التعليمات** <Liste d’instructions > **إلى غاية عدم تحققه**  خوارزمية تسمح بعد تصاعدي بخطوة واحدة لعدد سالب حتى يصبح موجب  مثال :  **Algorithme compte\_rebours**  **Var** a : entier ;  a -2 ;  **Tant que** ( a < 0 ) **Faire**  a a + 1 ;  **Fin Tant Que**  **Ecrire** (‘’ le nombre a est un nombre positif ‘’ a) ;  **Fin.**   1. **التعليمة التكرارية من أجل ( Pour) :**   **عند معرفة عدد التكرارات في تنفيذ التعليمات، نستعمل التعليمة "Pour " بعداد، يتوقف تكرار العمليات عند وصول العداد إلى قيمته النهائية.**  **Pour** < Nom de variable> < valeur initiale> à < valeur finale > **Faire**  <Liste d’instructions >  **Fin Pour**  **من أجل كل قيمة من قيم العداد** < Nom de variable> **التي تتغير من القيمة الإبتدائية** < valeur initiale> **إلى القيمة النهائية** < valeur finale > **، تنفذ العمليات و كل تنفيذ يكون بمقدار خطوة**  خوارزمية تسمح بعرض جدول الضرب للعدد 7 ( العملية المكررة هي 7\* عدد و العدد يتراوح من 0 إلى10 )  مثال :  **Algorithme multiple\_7**  **Var** i, multiple : entier ;  **Pour** ( i 0 à 10 ) **Faire**  multiple i \* 7 ;  Ecrire (i,’’ \* 7 = ‘’ , multiple) ;  **Fin Pour**  **Fin.** |  |
| **الوضعية الختامية** | **إنجاز خوارزمية لمشكلة تشمل تعليمات شرطية و تكرارية** | | 2د |
| **ملاحظات:** | | | |
| **..................................................................................................................................................................................................................................................................** | | | |