

السنة الدراسية	2024 - 2025	الموضوع	المجال	مدخل إلى البرمجة
المادة	معلوماتية	التعليمات التكرارية	الوحدة	الخوارزميات
القسم	أولى علوم		النشاط	درس
المدة	1 سا		رقم المفكرة	

الإشكالية:

اعط التحليل الخاص بمسألة المخطط الانسيابي التالي (طباعة الأعداد من 1 إلى 10) ثم اعط التعليمات الموافقة لكل خطوة.

1- تعريف التعليمات التكرارية:

هي تعليمات تسمح بتكرار مجموعة من التعليمات وهي نوعان **Pour** و **Tant que**.

2- التعليمات التكرارية **Tant que**:

تستعمل هذه الحلقة (boucle) عند ارتباط التكرار بشرط معين، و تحتاج إلى عداد تعطي قيمته الابتدائية ويتوقف عند الشرط.

الشكل النظامي:

الشكل النظامي	مثال (طباعة الأعداد بين 1 و 10)
Tant que <شرط> faire <i>début</i> <تعليمات> Fin tant que	Tant que $x \leq 10$ faire <i>début</i> Ecrire (x) ; $x \leftarrow x + 1 ;$ Fin tant que

3- التعليمات التكرارية **Pour**:

تستعمل هذه الحلقة في حالة معرفة عدد التكرارات، لها عداد له قيمة ابتدائية وقيمة نهائية يتوقف عندها التكرار.

الشكل النظامي: مثال

الشكل النظامي	مثال مضاعفات 5 الأقل من 50
Pour قيمة نهائية \leftarrow قيمة ابتدائية \leftarrow المتغير faire Début_pour تعليمات Fin_pour	Pour $i \leftarrow 1$ à 10 faire <i>début</i> $M \leftarrow i * 5 ;$ Ecrire (M) ; finpour

تطبيق:

أكتب خوارزمية قراءة عدد وطباعة مضاعفاته العشرة الأولى.

الخوارزمية	تحليل المسألة
ALGORITHME المضاعفات العشرة; VAR N,i,P : Réel ; DEBUT Lire (N); Pour i ← 1 à 10 faire début P ← N * i ; Ecrire (P) ; Finpour ; FIN.	المدخلات: عدد N المخرجات: مضاعفاته العشرة الأولى P العمليات: حلقة : Pour بعداد I قيمته الابتدائية 1 والنهائية 10 حساب المضاعف: $P = N * I$

تمارين:

- 1- باستعمال التعليمات التكرارية Tantque، أكتب خوارزمية قراءة عدد فردي وطباعة الأعداد الزوجية الأقل منه.
- 2- باستعمال التعليمات التكرارية Pour، أكتب خوارزمية قراءة تسبيحة وقراءة عدد تكراراتها، ثم طباعة هذه التسبيحة بحسب العدد المقروء.
- 3- خوارزمية قراءة معدلات تلاميذ القسم وطباعة معدل القسم مع عبارات "نتائج مشرفة" إذا كان المعدل أكبر من 13 و "نتائج حسنة" إذا كان المعدل بين 10 و 13 و "نتائج غير مرضية" إذا كانت أقل من 10