المتتالية العددية: السنة الأولى باك علوم رياضية و علوم تجريبية

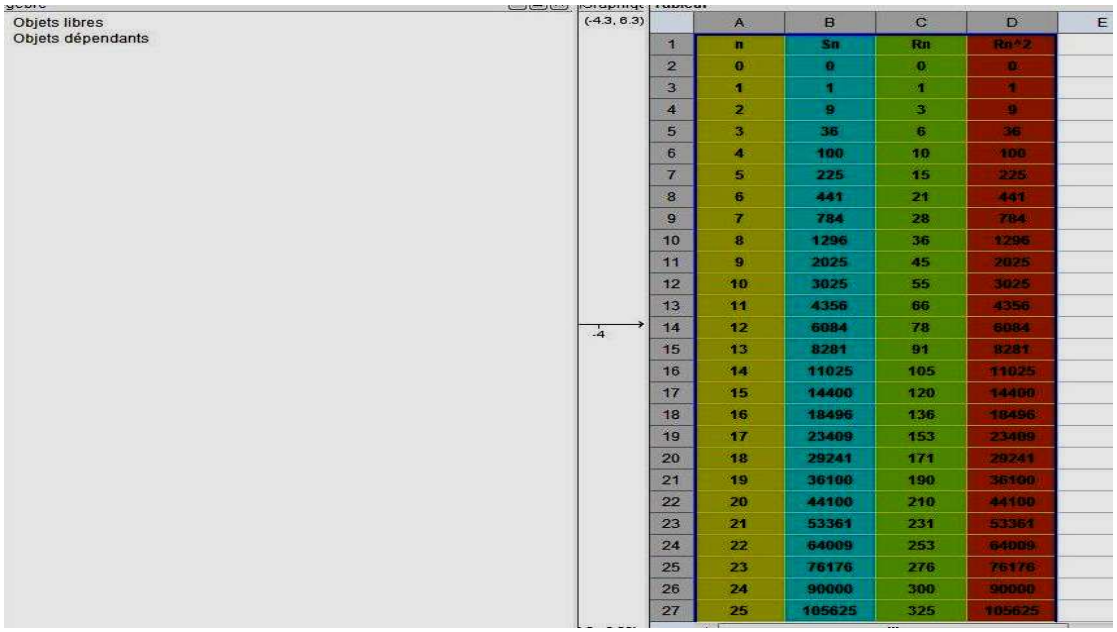
العنوان	المتتالية العددية
الفئة المستهدفة	الأولى باك علوم رياضية و علوم تجريبية
نوعية النشاط	جماعي، تعلم، تقاسم، تنشيط
المكان والمدة الزمنية	قاعة متعددة الوسائط، ساعة
الكفايات المستهدفة	• التمكن من حساب حدود متتالية عددية • التمكن من حساب مجموع حدود متتالية • التمكن من تضنن صيغة الحد العام لمتتالية عددية • التمكن من تحديد الحد العام لمتتالية عددية • التمكن من تمثيل متتالية عددية • التمكن من تضنن نتيجة والبرهنة عليها • معرفة الصيغة الترجعية والصيغة الصريحة لمتتالية عددية • التمكن من استعمال GEOGBRA • التمكن من استعمال Excel
المكتسبات القبلية	• عموميات حول المتتاليات العددية • الصيغة الترجعية لمتتالية عددية • البرهان بالترجع • مجموع حدود متتابعة لمتتالية عددية • مبادئ أولية في المعلوميات • أساسيات في برنام GEOGBRA • أساسيات في برنام Excel
المعدات التكنولوجية	الأستاذ : حاسوب - DataShow - سبورة بيضاء وأقلام ملونة التلميذ :حاسوب مرتبط بشبكة محلية - برنام Excel - برنام GEOGBRA
البرانم المستعملة	• برنام GEOGBRA • برنام NetSchool

	• برنام Excel
القيمة المضافة	• تحفيز المتعلم وإثارة اهتمامه نحو استعمال Tic لتقريب المفاهيم الرياضية • إقناع المتعلم بضرورة استعمال Tic خصوصا في الحالات المستعصية على الطرق المتداولة. • توفير وضعيات تمكن من التضنن • عرض تجربة الآخر بواسطة NetSchool
الملخص	• معرفة متتالية عددية • حساب مجموع حدود متتالية • مقارنة مجاميع • تضنن صيغة مجموع • البرهان بالترجع على نتيجة تم تضننها

مراحل الإنجاز وتوزيع الأدوار

المرحلة	الأنشطة	أدوار الأستاذ	أدوار المتعلمين	ملاحظات
	في هذا النشاط سنستعمل برنام GEOGBRA أوExcel . نعتبر المتتالية العددية (u_n) المعرفة بما يلي: $u_n = n^3$. نضع $S_n = u_0 + \cdots + u_n$ ، $R_n = 0 + 1 + \cdots + n$ 1. احسب الحدود الثلاثين ل n 2. احسب الحدود الثلاثين ل n 3. احسب R_n بدلالة n. 4. تضنن n بدلالة n. 5. بين النتيجة التي تم تضننها.			
احسب ومثل الحدود الثلاثين الأولى للمتتالية R_n	• مساعدة المتعلمين للحصول على قيم n في العمود A • مساعدة المتعلمين للحصول على قيم n		• بالخلية $A2$ يكتب 0 • بالخلية $A3$ يكتب $= A2 + 1$ • يستنتج قيم العدد n في العمود A بالجر إلى الأسفل • بالخلية $B2$ يكتب 0 • بالخلية $B3$ يكتب =+1B2 • يستنتج قيم العدد R_n في العمود B	

		بالجر إلى الأسفل
احسب ومثل الحدود الثلاثين الأولى للمتتالية (u_n)	مساعدة المتعلمين للحصول على قيم S_n	• بالخلية $C2$ يكتب 0 • بالخلية $C3$ يكتب A3^3+C2= • يستنتج قيم العدد S_n في العمود C بالجر إلى الأسفل
احسب R_n بدلالة n	• طرح أسئلة مناسبة تساعد المتعلمين على التظنن • استعمل الترجع	• يتضنن • يستعمل الترجع للحساب
تضنن (u_n) بدلالة n.	• طرح أسئلة مناسبة تساعد المتعلمين على التظنن	• يقارن بين العمودين • يتظنن
بين النتيجة التي تم تضننها	• ترك فرصة للتلاميذ للحصول على النتيجة • تقاسم النتائج • إرشاد إلى نوع البرهان	• يستنتج نوع البرهان • يبين النتيجة
تبادل الأعمال المنجزة بين المتعلمين	باستعمال NetSchool يعرض نماذج بعض المتعلمين	مشاهدة النماذج المعروضة والتعليق عليها
ملخص	يكتب ملخص ما حصل عليه المتعلمين نتائج	تدوين الملخص في دفتر الدروس



	A	B	C	D	E
1	n	Sn	Rn	Rn^2	
2	0	0	0	0	
3	1	1	1	1	
4	2	9	3	9	
5	3	36	6	36	
6	4	100	10	100	
7	5	225	15	225	
8	6	441	21	441	
9	7	784	28	784	
10	8	1296	36	1296	
11	9	2025	45	2025	
12	10	3025	55	3025	
13	11	4356	66	4356	
14	12	6084	78	6084	
15	13	8281	91	8281	
16	14	11025	105	11025	
17	15	14400	120	14400	
18	16	18496	136	18496	
19	17	23409	153	23409	
20	18	29241	171	29241	
21	19	36100	190	36100	
22	20	44100	210	44100	
23	21	53361	231	53361	
24	22	64009	253	64009	
25	23	76176	276	76176	
26	24	90000	300	90000	
27	25	105625	325	105625	