



الموسم الدراسي 2019/2020

المدة : 2 سا امتحان الفصل الاول في مادة التكنولوجيا (هندسة مدنية) القسم : 2 تقني رياضي



ثانوية عثمان بن عفان

ملاحظة : يمنع استخدام القلم المائي ( Stylo Effaceur )

## التمرين الأول

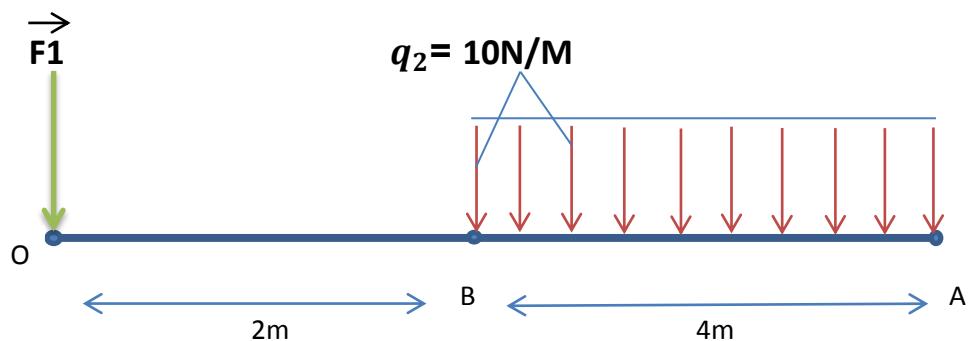
رافدة تحت تأثير حمولة موزعة  $q_2$  وقوة مرکزة  $F_1=30\text{ N}$

1) عبر عن  $q_2$  بقوة مرکزة  $F_2$  ومثلها

2) احسب  $R$  محصلة القوى ( $F_1/F_2$ ) وعين نقطة تأثير حسابيا

3) احسب مجموع عزوم القوى  $\Sigma M_{Fn/o}$  بالنسبة للفترة  $O$

4) احسب عزم المحصلة  $M_{R/o}$  بالنسبة للفترة  $O$  وماذا تستنتج





## التمرين الثاني :

فمنا بتجربة التحليل الحبيبي على عينة من الحبيبات وزنها  $M=2000\text{g}$  فتحصلنا على كميات الرفض التالية (داخل كل غربال) المدونة في الجدول أسفله :

المار (%)	الرفض المترافق (%)	الرفض المترافق (g)	الرفض (g)	أبعاد الغرابيل (mm)
		00	5	
		100	2.5	
		500	1.25	
		600	0.63	
		400	0.315	
		300	0.160	
		60	0.08	
		40	الصحن	

المطلوب :

1- أكمل الجدول

2- ارسم منحنى التحليل الحبيبي

3- صنف نوعية التربة

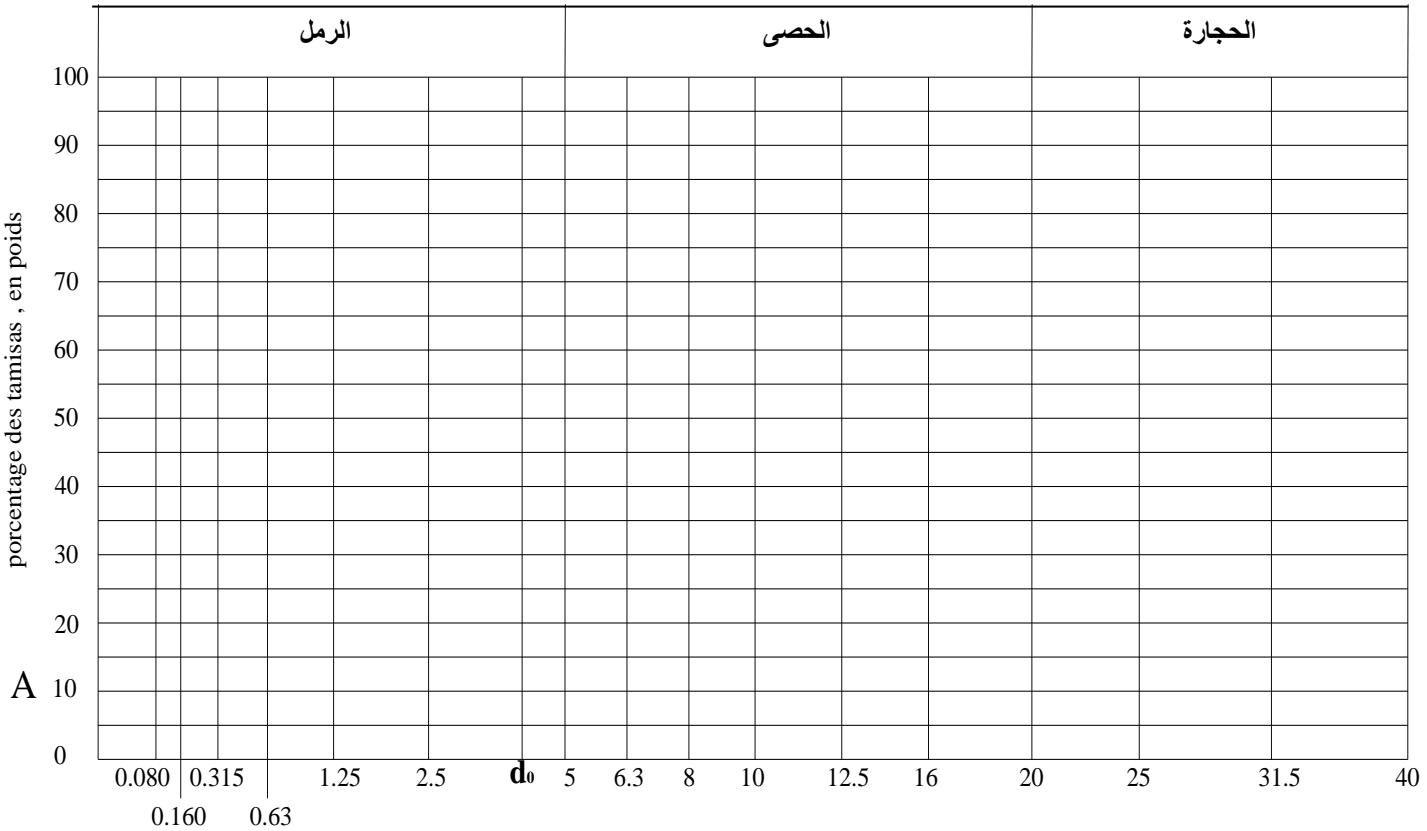
أستاذ المادة : بركات سعد يتمنى لكم التوفيق



**ملاحظة :** تعاد هذه الوثيقة مع ورقة الاجابة



## 2- رسم المنحني :



**3- التصنيف:** تصنف العينات اعتمادا على نتائج تجربة التحليل الحبيبي على النحو التالي

نوع التربة	أبعاد الغرایيل (mm)	النوع	النسبة %
تربة ..... .....	<b>0.315 - 0.08</b>	.....	.....
	<b>1.25 - 0.315</b>	.....	.....
	<b>5 - 1.25</b>	.....	.....

الاسم واللقب : .....

القسم : سنة ثانية تقني رياضي اختصاص هندسة مدنية