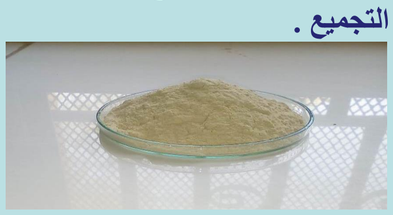
# بالخرفي نجوى . بوليفة بسمة

E mail: nadjouabel3@gmail.com
besmaboulif27@gmail.com


## مقدمة

يعد تلوث البيئة بالأصباغ مشكلة خطيرة بسبب تأثيراتها السامة على صحة الإنسان والكائن الحي ,ومن المعروف أن مخلفات المياه الصناعية الناتجة عن مصانع النسيج والصباغة تحتوي كمية من الأصبغة والتي تعتبر من الملوثات العضوية بدورها تسبب الأذى الكبير للبيئة بطرحها في مياه الأنهار دون عمليات المعالجة تكون خطورتها كبيرة على الكائنات الحية بصفة عامة ومن بين هذه الأصباغ المتداولة على مدى واسع والملوثة للبيئة والمحيط أزرق الميثيلين BM,فأزرق الميثيلين يعد كعامل قليل السمية لكنه يمكن أن يسبب أثار ضارة مختلفة كالغثيان ,إذ يعتبر BMمركب عضوي غير مشبع ذا بنية كيميائية معقدة نسبياً تحتوي في تركيبها على مجموعات مسؤولة عن الإمتصاص في المجال المرئي ,تركيبه الكيميائي كما يلي :

وللتخلص من هذه الصبغة في وسطها المائي لجأنا إلى طريقة الإمتزاز بواسطة الطين المعالج .
يتم تطبيق الطين على نطاق واسع في العديد من مجالات التكنولوجيا والعلوم ,يستخدم الطين كمادة مازة بسبب كلفته المنخفضة ,مساحته العالية المحددة وتنوع خصائصه السطحية والهيكلية .
يحتوي المونتموريلونيت Montmorillonite على أسطح تعتمد على الرقم الهيدروجيني pH ،وقدرة تبادل عالية وأنماط مختلفة من التجميع .

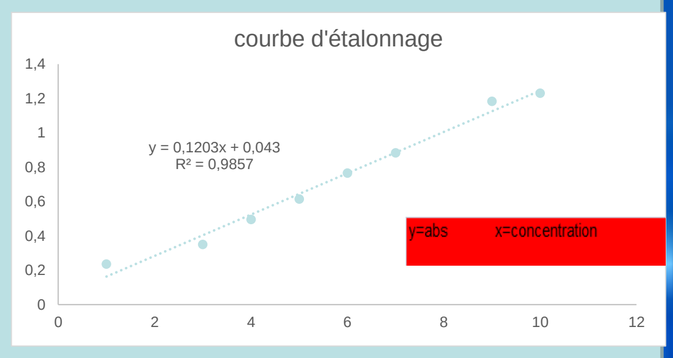


طين مونتموريلونيت معالج

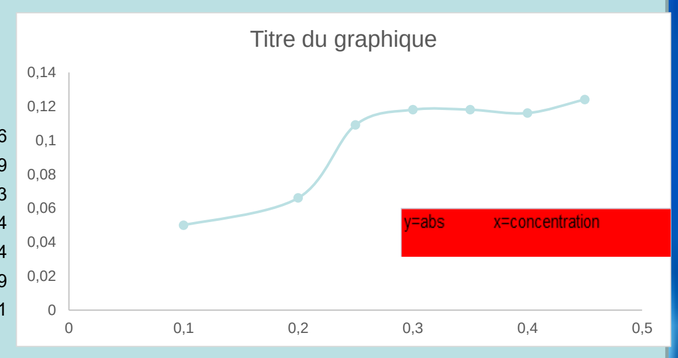
## النتائج التجريبية

I-تحضير أزرق المثيلين (BM) :
نزن كتلة (ppm100) (g0.1)من (BM) نذيبها في إرلينة 250ml ونواصل بالماء المقطر حتى خط العيار نحصل على محلول الأم من (BM) ثم نأخذ كمية مختلفة من هذا المحلول :(1,3,4,5,6,7,9,10) ppm ونضعها في إرلينة ( 100ml) ثم نواصل بالماء المقطر حتى خط العيار ,نرح المحاليل لدقائق ثم نقرأ بجهاز ال spectrophotomètre كمية الامتصاص (A nm) لكل عينة بطول موجي 650= ƛ,نسجل النتائج ونرسم المنحنى f(A)=C .
II-تأثير جرعة الطين :
نحضر محلول (BM) (0.025) في 1L ثم نأخذ كميات مختلفة من الطين:(0.1,0.2,0.25,0.3,0.35,0.40,0.45)gثم نضعها في إرلينة ( 100ml) من (BM) المحضر سابقا نترك هذه المحاليل لمدة 24سا ,ثم نقوم بفصل كمية الطين عن محلول (BM)بواسطة جهاز الطرد المركزي. نقرأ الإمتصاص (nm A) بجهاز ال spectrophotomètreلكل عينة بطول موجي 650= ƛ,نسجل النتائج ومن خلالها نحسب التركيز C ونرسم المنحنى f(A)=C .
III- تأثير وقت الاتصال وحركية الامتصاص :
من خلال التجربة السابقة استنتجنا الجرعة الطينية المناسبة للإمتزاز (0.3g)
نحضر 10عينات تحتوي على (0.3g)من الطين و ( 100ml) من (BM) المحضر سابقا نترك المحاليل لفترات زمنية مختلفة:
(5,10,15,20,25,30,35,40,45)min و24h,نقوم بفصل العينة الطينية عن محلول (BM) بواسطة جهاز الطرد المركزي, ثم نقرأ كمية الإمتصاص (A nm) لكل عينة ونرسم المنحنى f(A)= t.

| C(ppm) | 1 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 9 | 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A(nm) | 0.235 | 0.35 | 0.495 | 0.614 | 0.765 | 0.883 | 1.183 | 1.23 |




| masse argile | abs | Ce | |
|---|---|---|---|
| 0.1 | 0.05 | 0.05818786 | |
| 0.2 | 0.066 | 0.19118869 | |
| 0.25 | 0.109 | 0.54862843 | |
| 0.3 | 0.118 | 0.6234414 | |
| 0.35 | 0.118 | 0.6234414 | |
| 0.4 | 0.116 | 0.60681629 | |
| 0.45 | 0.124 | 0.67331671 | |




## الأدوات و المواد المستعملة

## الملخص


يهدف هذا العمل إلى محاولة إزالة الملوث أزرق الميثيلين BMمن محلوله المائي (ppm100) بطريقة الإمتزاز بواسطة الطين مونتموريلونيت ودراسة أثر بعض العوامل على عملية الإمتزاز ك:تأثير جرعة الطين ,تأثير وقت الإتصال وحركية الإمتزاز.


الكلمات الدالة: الإمتزاز,أزرق المثيلين,المونتموريلونيت.


## Résumé


**Ce travail tente d’éliminer le bleu méthylène BM de sa solution aqueuse (100ppm) par adsorption par l’argile de montmorillonite et d’étudier l’effet de certains facteurs sur le processus :Influence de la dose argileuse, Influence de temps de contact et cinétique d’adsorption**
**d’adsorption . Mots clés: l’adsorption, méthylène bleu, montmorillonite.**