

أمثلة لبعض المواد المستعملة في حياتنا اليومية

Quelques matériaux au quotidien

الثالثة ثانوي إعدادي

المستوى :

العلوم الفيزيائية

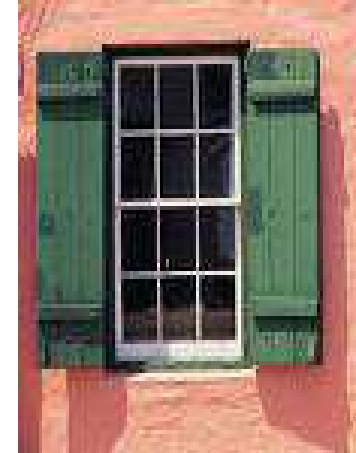
المادة :



مركز الابتكار في تكنولوجيا الإعلام من أجل التنمية البشرية
Center of IT Innovation for Human Development

١- التمييز بين مفهوم الجسم ومفهوم المادة

لنلاحظ الصور التالية:



كيف نميز بين الأجسام و المواد ؟

ملاحظة

الجسم	النافذة	الكأس	علبة حليب
المواد المكونة له	زجاج - خشب - حديد	زجاج أو بلاستيك أو ألومنيوم	ورق - ألومنيوم - بلاستيك

✓ الكأس ، النافذة ، العلبة : أجسام Corps.

✓ الزجاج ، الخشب ، الحديد ، الورق ، البلاستيك : مواد Matériaux.

أمثلة لبعض المواد المستعملة في حياتنا اليومية

المادة : العلوم الفيزيائية
المستوى : الثالثة ثانوي إعدادي

كيف يمكن تصنيف المواد؟

خشب ، ورق ، بلاستيك	زجاج	حديد، ألومنيوم
------------------------------	------	----------------------

مواد عضوية

زجاج

فلزات

استنتاج :

- ✓ تتكون الأجسام المستعملة في حياتنا اليومية من مواد مختلفة.
- ✓ تصنف معظم المواد المستعملة إلى ثلاث مجموعات رئيسية: الزجاج ،
الفلزات (حديد ، ألومنيوم ، نحاس، ذهب ...) ، و المركبات العضوية
(خشب ، بلاستيك ، ورق ...)

أمثلة لبعض المواد المستعملة في حياتنا اليومية

المادة : العلوم الفيزيائية
المستوى : الثالثة ثانوي إعدادي

ما المواد الأكثر استعمالا في التغليف و التعليب؟



٢- تصنيف المواد حسب خواصها

✓ تعتبر الأصناف الثلاثة للمواد (الزجاج ،المواد العضوية ، الفلز)

مواد رئيسية لتغليف و تغليب المواد الغذائية و الأجهزة.

✓ يتم اختيار مادة التغليف والتغليب بحيث لا تتفاعل مع الهواء

ومع المادة المعبأة ، كما يؤخذ بعين الاعتبار مقاومتها للتصادم

و موصليتها الكهربائية والحرارية ونفاذيتها للسوائل.

بعض خواص هذه المواد

البلاستيك	الفلز	الزجاج	المادة الخاصية
عازل	موصل	عازل	التوصيل الكهربائي انظر المحاكاة
عازل	موصل جيد	موصل رديئ	التوصيل الحراري
البعض	يقاوم	لا يقاوم (قابل للكسر)	مقاومة التصادم
غير منفذ	غير منفذ	غير منفذ	نفذية السوائل

ملحوظة

تحمل مادة التغليف أو التعليب بعض الرموز منها: 

التي تدل على أن مادة التغليف أو التعليب قابلة لإعادة

التصنيع: **Recyclable**.



٣- تنوع المواد

كيف يمكن التمييز بين المواد من نفس الصنف ؟

أمثلة لبعض المواد المستعملة في حياتنا اليومية

المادة : العلوم الفيزيائية
المستوى : الثالثة ثانوي إعدادي

١-٣: التمييز بين بعض الفلزات

الفلز	الحديد : Fe	النحاس : Cu	الألومنيوم : Al
اللون	رمادي	أحمر أجوري	رمادي
الخاصية المغناطيسية انظر المحاكاة	يجذبه	لا يجذبه	لا يجذبه
الكتلة الحجمية (g/ cm ³) انظر المحاكاة	7,8	8,9	2,7

٢-٣ التمييز بين بعض المواد البلاستيكية :

من بين المواد البلاستيكية الأكثر استعمالاً:



✓ متعدد كلورور الفينيل: Polychlorure de vinyle (PVC)

يستعمل في صنع أنابيب المياه (tuyaux) ، قنينات الماء المعدني ،

غشاء الأسلاك الكهربائية



أمثلة لبعض المواد المستعملة في حياتنا اليومية

المادة : العلوم الفيزيائية
المستوى : الثالثة ثانوي إعدادي

✓ متعدد السيتيرين (PS) Polystyrène : 

يستعمل في تغليب الياغورت



✓ متعدد الإيثيلين: (PE) Polyéthylène : 

يستعمل في الأكياس ، الأواني المنزلية



أمثلة لبعض المواد المستعملة في حياتنا اليومية

المادة : العلوم الفيزيائية
المستوى : الثالثة ثانوي إعدادي

بعض خواص هذه المواد

المواد بعض الخواص	PE	PS	PVC
الطفو	يطفو على سطح ماء مالح و ماء عذب	يطفو على سطح ماء مالح	لا يطفو على سطح الماء
الذوبان في الأسيتون انظر شريط الفيديو	لا يذوب	يذوب	لا يذوب
رائز الذهب انظر شريط الفيديو	لا يتغير لون الذهب	لا يتغير لون الذهب	لهب أخضر

انظر شريط الفيديو (في طور الإنجاز)

ملحوظة

يجب أخذ الإحتياطات اللازمة عند إنجاز التجارب.

المراجع

<http://www.edgb2b.com/ACRJ2-90619-noprofil-2002241-270208-0-1-1-fr-societe.html>