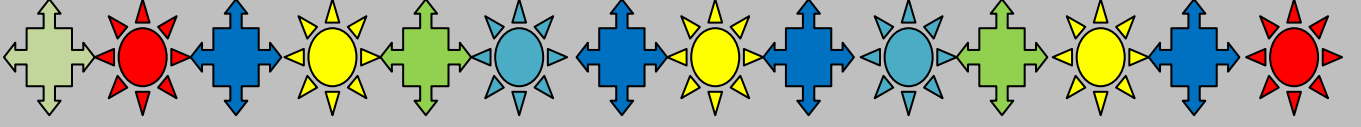


# جذاذات الأسبوع الأول من الوحدة الثالثة

الواضح في النشاط العلمي

المستوى 5



وفق آخر المستجدات

## إعداد وتصميم الأستاذ عمر السرحاني

مدرسة عين حرودة 1 المديرية الإقليمية المحمدية

## دعواتكم لوالدي بالرحمة والمغفرة

ملحوظة: هذه الوثائق حصرية لموقع أستاذ برو

[www.ostadpro.com](http://www.ostadpro.com)



## Les objectifs d'apprentissage :

- Je distingue la masse et le poids.

## المستوى

5

الأهداف التعليمية - أميز بين الوزن والكتلة.

## Déroutement des activités de l'enseignement et de l'apprentissage سير الأنشطة التعليمية التعلمية

## وضعية الإنطلاق

وهو يتبع صحةً ليه شريطاً وثائقياً حول رواد الفضاء، لاحظ كرم أن رائد الفضاء على سطح القمر لا يبدل حملاً لأدوات تبدو ثقيلة عكس ما يحدث على سطح الأرض. فطلب من ليه شرحاً لذلك.

## 1- أسئلة:

يطلب الأستاذ متعلميه بفتح الكراسة عند الصفحة 40 .

يقرأ الأستاذ نص الوضعية مع شرح الكلمات الصعبة ثم يوجه أسئلة فهم نص الوضعية من قبل متعلميه وتحسيسهم بالمشكلة.

## تملك المشكل

بعد تحسيس التلاميذ بالمشكلة، يفسح الأستاذ المجال أمامهم للنقاش فيما بينهم في مجموعات ويطلبهم بتحديد المشكلة المطروحة.

## صياغة سؤال التقصي

يتيح الأستاذ الفرصة لمتعلميه فرصة المناقشة في مجموعات ليتساءلوا عن الاختلاف الملاحظ في أدوات رجل الفضاء من حيث الكتلة.

يصوغ المتعلمون سؤال التقصي بعد أن يستدرجهم الأستاذ إلى التوصل إليه ويدونونه على دفتر التقصي. لماذا يحمل رجل الفضاء أدواته بسهولة على سطح القمر ويجد صعوبة في حملها على سطح الأرض؟

## اقترح الفرضيات

يبحث الأستاذ متعلميه على اقتراح حلول مفترضة أو تفسيرات أولية (فرضيات) دون إثباتها أو دحضها ، حيث تشكل جواباً مؤقتاً لسؤال التقصي.

يتم تعويد المتعلمين على اقتراح فرضياتهم بعبارة من قبيل: في نظري / من وجهة نظري/ في رأيي / أعتقد.

يدون المتعلمون فرضياتهم على دفتر التقصي وذلك في مجموعات.

يدون الأستاذ على السبورة أهم الفرضيات التي توصل إليها التلاميذ، ويحتفظ بالفرضيات التي سيتم التأكد من صحتها أو بطلانها فقط.

## تحديد ميثاق العمل

يقترح المتعلمون ميثاق العمل الذي سيساعدهم على التأكد من صحة فرضياتهم، مع تحديد الحاجيات، وعلى الأستاذ أن يتأكد من مدى تنفيذ هذا الميثاق ،

ويحرص على أن يوفر لهم ظروف الإنجاز.

## اختبار الفرضيات

## 2- أختبر فرضياتي:

يوجه الأستاذ متعلميه إلى الاستعانة بما ورد من وثائق بكراساتهم بالصفحة 40 و 41 لإدراج الأنشطة بها بهدف تأكيد أو نفي فرضياتهم.

موازاة مع ذلك، يحرر المتعلمون في مجموعات النتائج المتوصل إليها على دفتر التقصي (ملخصات ، رسوم ، أشكال ، خطاطات...)

## النشاط 1: أكتشف علاقة الكتلة بكمية المادة.

يضع المتعلمون والمتعلمات كمييتين مختلفتين من الماء في إناءين من نفس الصنف في ميزان بالتدرج ويسجلون قيمة الكتلة "م" بعد كل مناولة ويملأون الفراغ بتوظيف الكلمات المقترحة على النحو التالي:

-- تزداد كتلة المادة بالزيادة في كميته.

## النشاط 2: أقدر مقدار الكتلة بالمعينة.

يلاحظ المتعلمون الجدول ويعينون الأشياء المدرجة بخاناته ويسجلون قيمة الكتلة المناسبة تحت كل صورة باختيار هذه الأخيرة من بين القيم المقترحة (يقدر مقدار الكتلة بالمعينة فقط وذلك كما يلي:

تفاحة	علبة سكر	منجرة	كيس دقيق
150kg	1000g	2g	5kg

## النشاط 3: أتعرف بعض أنواع الموازين

يلاحظ المتعلمون الصور من 1 إلى 5 ويطلعون على الجدول المدرج في هذا النشاط ويستوعبون المطلوب بمساعدة الأستاذ ثم يقومون بتعبئته بوضع علامة x في الخانة المناسبة

ويحددون مجالات استعمال كل ميزان كما يلي:

الميزان	3	4	5	6	7
يحتاج إلى كتلة مرفقة		X			X
لا يحتاج إلى كتلة مرفقة	X		X	X	
يتميز بالدقة	X		X		X
يقاس الكتلة الكبيرة				X	
مجالات استعماله	قياس كتلة الرضع	عند الخضار والبقال	في المطبخ	أكياس الحبوب والقطاني، أكياس السلع الكبيرة	قياس كتل الذهب والفضة والمجوهرات

#### النشاط 5: أميز بين الكتلة والحجم

يقرأ المتعلمون البطاقة المرفقة بهذا النشاط ويستوعبون مضمونها بمساعدة الأستاذ وبملاحظة الوثيقة 9 المدرجة في هذا النشاط يحددون كتلة التفاحة المقاسة بالدينامومتر على سطح الأرض ثم على سطح القمر. يقارنون كتلة التفاحة المحصل عليها بواسطة الميزان على سطح الأرض وعلى سطح القمر من جهة، وشدة وزن نفس التفاحة بواسطة الدينامومتر في المكانين السالفين من جهة أخرى، ويملأون الفراغ كما يلي:

-- تبقى كتلة الجسم ثابتة بتغير المكان:  $m = 100 \text{ g}$

-- تتغير شدة الوزن من مكان لآخر. قيمتها على سطح الأرض هي:  $P = 1 \text{ N}$

وعلى سطح القمر هي:  $P = 0,16 \text{ N}$

-- الكتلة مقدار فيزيائي لا يتغير من مكان لآخر، في حين تتغير شدة الوزن من مكان لآخر.

#### Activité 4 : Je découvre l'unité de mesure de l'intensité du poids.

L'enseignant demande aux apprenants de lire les informations fournies sur l'étiquette, les aide à assimiler la notion d'intensité du poids et sa relation avec la force de gravité et la masse du corps. Il les invite ensuite à observer le dynamomètre (a) ; outil de mesure de l'intensité du poids.

L'enseignant invite ses apprenants à lire sur chaque dynamomètre la valeur de l'intensité du poids indiquée et de l'inscrire sur le cadre réservé à cet effet comme suit :

b  $P = 1 \text{ N}$

c  $P = 2 \text{ N}$

#### مواجهة الفرضيات وتقاسم الحصيلة

### 3- أجابته فرضياتي بنتائج أنشطتي.

يعرض ممثلو المجموعات نتائج عمليات التقصي، ويفتح باب المناقشة لمقارنتها بالفرضيات المقترحة من أجل إثباتها أو دحضها ويقتصر دور الأستاذ على التوجيه والتنشيط مع الاهتمام أكثر بالتمثيلات والأخطاء بغية تصحيحها كما يعمل على تشجيع وتحفيز المتعلمين والمتعلمات على النقد البناء وإبداء الرأي مع احترام الرأي الآخر وقبول الاختلاف والحرص على سلامة التعبير.

#### العميم

### 4- أستنتج:

يتدخل الأستاذ في هذه المرحلة بواسطة أسئلة مناسبة قصد استدراج التلاميذ إلى تقديم خلاصات واستنتاجات بغية توثيقها وتدوينها بهدف التعميم.

La masse (m) est une grandeur physique qui dépend de la quantité de la matière. La masse ne varie pas en fonction du lieu.

Pour mesurer la masse, on utilise une balance. Son unité de mesure est le kilogramme (Kg). Le poids (P) dépend de la force d'attraction et il change en fonction du lieu. Pour mesurer cette intensité on utilise le dynamomètre.

الكتلة مقدار فيزيائي يتعلق بكمية المادة وهي مقدار ثابت لا يتعلق بالمكان. لقياسها نستعمل الميزان.

يعبر عن الكتلة بوحدة الكيلوغرام ورمزها هو  $\text{kg}$ . يرتبط الوزن بقوة الجاذبية و يتغير بتغير المكان. لقياس هذه الشدة يستعمل جهاز الدينامومتر.

#### استثمار التعلات الجديدة

### 5- أطبق:

بتوجيه من الأستاذ، ينجز المتعلمون والمتعلمات النشاط التطبيقي المدرج في نهاية الدرس قصد التحقق من مدى اكتساب المتعلمين للتعليمات الجديدة.

أثناء التصحيح، يسجل الأستاذ الصعوبات التي قد تعترض التلاميذ من أجل معالجتها لاحقاً.

1- الجواب هو:  $2\text{kg}$

2 - Réponse : L'erreur inscrite sur le sac de sucre est **Poids net : 25 Kg** → Correction de l'erreur : **Masse nette : 25 Kg**

### أغني معجمي العلمي:

قصد إغناء رصيدهم العلمي بلغة مزدوجة، يساعد الأستاذ المتعلمين والمتعلمات على قراءة المصطلحات العلمية المروج لها في هذا الدرس والواردة في المعجم.

#### اقتراحات وتساؤلات

عند نهاية كل درس، يشجع الأستاذ التلاميذ ويثير فضولهم العلمي بدفعهم إلى طرح تساؤلات يودون الكشف عنها في الدرس القادم، أو نشاط يرغبون في التعرف عليه، على أن تكون هذه التساؤلات والاقتراحات ذات صلة بالموضوع محط نقاش عند بداية الدرس المقبل.