

## DUM č. 5 v sadě

### 6. Fj-4 Francouzská terminologie ve fyzice a v chemii

Autor: Vojtěch Beneš

Datum: 10.08.2013

Ročník: 3AF

Anotace DUMu: Dokument poskytuje základní slovní zásobu k popisu vyvíjejících se veličin a vlastností, aktivity k jejímu procvičení a zaměřuje se na přímou a nepřímou úměrnost.

Materiály jsou určeny pro bezplatné používání pro potřeby výuky a vzdělávání na všech typech škol a školských zařízení. Jakékoliv další využití podléhá autorskému zákonu.



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

## Metodické pokyny

Dokument poskytuje základní slovní zásobu k popisu vyvíjejících se veličin a vlastností, aktivity k jejímu procvičení a zaměřuje se na přímou a nepřímou úměrnost.

Určeno pro 3. ročník bilingvního česko-francouzského studia.

Aktivita by měla být zařazena v průběhu prvních několika měsíců studia fyziky ve francouzském jazyce, po aktivitě věnované základním veličinám.

Požadované předchozí znalosti žáků: pravidla pro psaní a čtení francouzských slov, časování pravidelných a nepravidelných sloves, znalosti názvů nejběžněji používaných fyzikálních veličin a vztahů mezi nimi, základní orientace v problematice grafů na úrovni matematiky a fyziky ZŠ.

Poznámka: Toto je dokument zabývající se často opomíjeným aspektem v cizojazyčném vyjadřování. Cílem aktivity je, aby se žáci naučili verbálně popsat průběh změny fyzikální nebo jiné měřitelné veličiny. Důraz je kladen na procvičení vztahu úměrnosti (přímé a nepřímé) a to jak verbálně, tak na základě vzorce nebo grafu. Při procházení slovíček by měl učitel žáky upozornit na nejčastější chyby („changer“ ve významu „měnit se“ není zvrtné, „agrandir“ jedno „g“, atd.) a dbát od začátku na správnou výslovnost.

Zdroj: použit byl graf zveřejněný na <http://www.lequipe.fr/Cyclisme-sur-route/Actualites/7e-etape-montpellier-albi/381010>

# Jak popsat měnící se věc

## La description de l'évolution

changer → le changement .....	~ en fonction de .....
varier → la variation .....	rester constant .....
évoluer → l'évolution .....	plus ~, plus ~ .....
augmenter .....	d'autant plus que ~ .....
agrandir .....	la proportionnalité .....
diminuer .....	directement proportionnel à .....
baisser .....	inversement proportionnel à .....
croître .....	le graphe de y en fonction de x .....
décroître .....	
monter .....	
descendre .....	

1) Tipovačka. Ke slovesu doplňte příslušné podstatné jméno.

augmenter →	.....
agrandir →	.....
diminuer →	.....
baisser →	.....
croître →	.....
décroître →	.....
descendre →	.....

2) Zrádnosti v časování

<u>croître</u>		<u>descendre</u>	
je croîs	nous croissons	.....	.....
tu croîs	vous croissez	.....	.....
il croît	ils croissent	.....	.....
il a crû ; il croîtra ; croissant(e)		.....	.....

3) Porovnání vztahů. Tvořte věty podle vzoru.

Vzor:  $s = v \cdot t$

**Plus** la vitesse est grande, **plus** la distance parcourue est grande.

La distance parcourue est **d'autant plus** grande **que** la vitesse est **plus** grande.

Ohmův zákon  $U = R \cdot I$

Čím je odpor větší, tím je napětí větší.

.....  
Napětí je tím větší, čím větší je proud.

Definice tlaku  $p = \frac{F}{S}$ .

Čím je větší plocha, tím je menší tlak.

.....  
Tlak je tím větší, čím je větší síla.

Definice hustoty  $\rho = \frac{m}{V}$

Čím je větší hustota, tím je větší hmotnost.

.....  
Hustota je tím menší, čím větší je objem.

- 4) Rozhodněte, jestli si jsou veličiny přímo či nepřímo úměrné, a nakreslete graf.

Vzor:  $U = R \cdot I$ ,  $U = f(I)$  ... čteme: „.....“

Plus le courant est grand, plus la tension est grande, donc la tension est directement proportionnelle au courant.

Vzor:  $I = \frac{U}{R}$ ,  $I = f(R)$

Plus la résistance est grande, plus le courant est petit, donc le courant est inversement proportionnel à la résistance.

$E = P \cdot t$ ,  $E = f(t)$

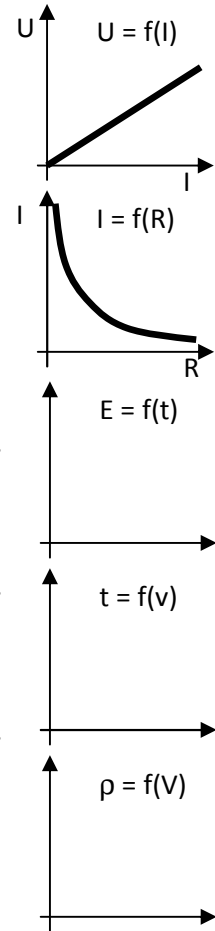
.....  
 .....

$s = v \cdot t$ ,  $t = f(v)$

.....  
 .....

$m = \rho \cdot V$ ,  $\rho = f(V)$

.....  
 .....



- 5) Tour de France. Doplňte text slovesy ve vhodném tvaru.



La 7<sup>e</sup> étape du Tour de France a commencé à Montpellier. Dans les premiers 50 km, l'altitude ..... (ne pas changer). Puis, les cyclistes ..... (monter) à l'altitude de 850 m où le profil ..... (rester) constant pour 20 km. La route ..... (baisser) ensuite de 300 m environ pour en regagner 200 au niveau de la Côte de la Quintaine. Dans les 50 km derniers, les sprinters ..... (descendre) en pleine vitesse jusqu'à Albi.

## Řešení

- 1) Tipovačka. Ke slovesu doplňte příslušné podstatné jméno.

augmenter → **augmentation**  
agrandir → **agrandissement**  
diminuer → **diminution**  
baisser → **baisse**  
croître → **croissance**  
décroître → **décroissance**  
descendre → **descente**

- 2) Zrádnosti v časování

<u>croître</u>		<u>descendre</u>	
je crois	nous croissons	je descends	nous descendons
tu crois	vous croissez	tu descends	vous descendez
il croît	ils croissent	il descend	ils descendent
il a crû ; il croîtra ; croissant(e)		il <b>est</b> descendu ; il descendra ; descendant	

- 3) Porovnání vztahů. Tvořte věty podle vzoru.

Vzor:  $s = v \cdot t$

**Plus** la vitesse est grande, **plus** la distance parcourue est grande.

La distance parcourue est **d'autant plus** grande **que** la vitesse est **plus** grande.

Ohmův zákon  $U = R \cdot I$

Čím je odpor větší, tím je napětí větší.

**Plus la résistance est grande, plus la tension est grande.**

Napětí je tím větší, čím větší je proud.

**La tension est d'autant plus grande que le courant est plus grand.**

Definice tlaku  $p = \frac{F}{S}$ .

Čím je větší plocha, tím je menší tlak.

**Plus la surface est grande, plus la pression est petite.**

Tlak je tím větší, čím je větší síla.

**La pression est d'autant plus grande que la force est plus grande.**

Definice hustoty  $\rho = \frac{m}{V}$

Čím je větší hustota, tím je větší hmotnost.

**Plus la masse volumique est grande, plus la masse est grande.**

Hustota je tím menší, čím větší je objem.

**La masse volumique est d'autant plus petite que le volume est plus grand.**

- 4) Rozhodněte, jestli si jsou veličiny přímo či nepřímo úměrné, a nakreslete graf.

Vzor:  $U = R \cdot I$ ,  $U = f(I)$  ... čteme: „**U en fonction de I**“

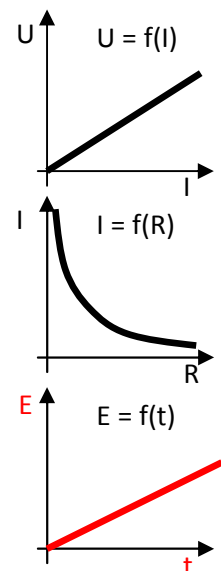
Plus le courant est grand, plus la tension est grande, donc la tension est directement proportionnelle au courant.

Vzor:  $I = \frac{U}{R}$ ,  $I = f(R)$

Plus la résistance est grande, plus le courant est petit, donc le courant est inversement proportionnel à la résistance.

$E = P \cdot t$ ,  $E = f(t)$

**Plus le temps est grand, plus l'énergie est grande, donc l'énergie est directement proportionnelle au temps.**

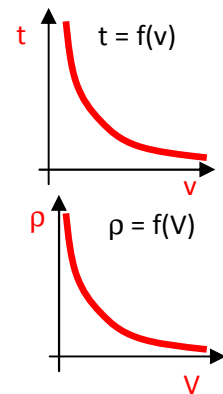


$$s = v \cdot t, t = f(v)$$

Plus la vitesse est grande, plus le temps est petit, donc le temps est inversement proportionnel à la vitesse.

$$m = \rho \cdot V, \rho = f(V)$$

Plus le volume est grand, plus la masse volumique est petite, donc la masse volumique est inversement proportionnelle au volume.



5) Tour de France. Doplňte text slovesy ve vhodném tvaru.



La 7<sup>e</sup> étape du Tour de France a commencé à Montpellier. Dans les premiers 50 km, l'altitude **n'a pas changé** (ne pas changer). Puis, les cyclistes **sont montés** (monter) à l'altitude de 850 m où le profil **est resté** (rester) constant pour 20 km. La route **a baissé** (baisser) ensuite de 300 m environ pour en regagner 200 au niveau de la Côte de la Quintaine. Dans les 50 km derniers, les sprinters **sont descendus** (descendre) en pleine vitesse jusqu'à Albi.