

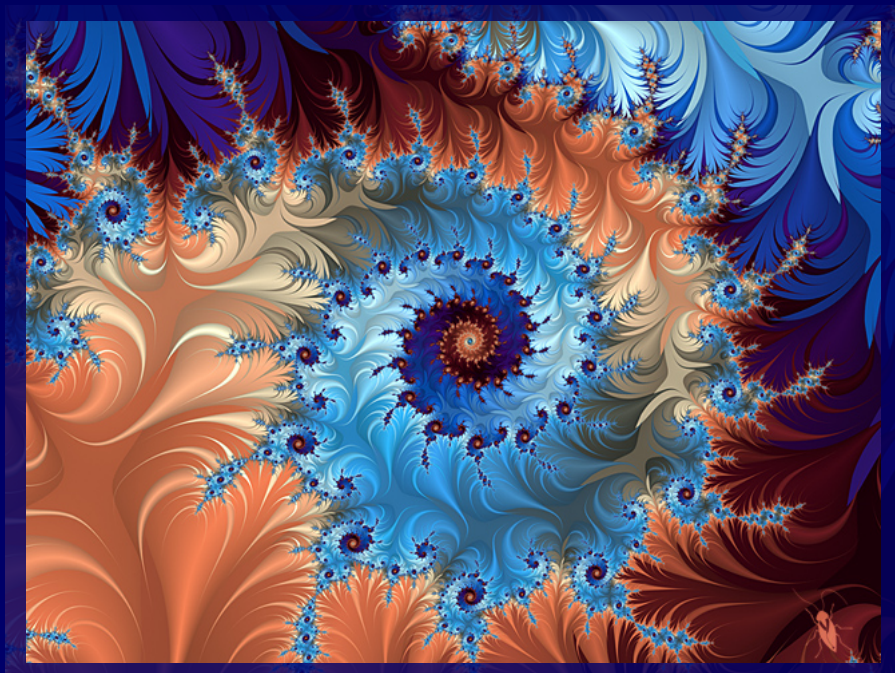
# دليل Class mathbook\_arabic.cls بالعربي

PASQUET Stéphane

تعريب

moh.bitar11@gmail.com

April 18, 2019





# المحتويات

## 1 إضافة الملحقات 5

5	استدعاء class	I
5	الخيارات	1

## 2 الألوان والخطوط والأطوال 7

7	الألوان المستخدمة	I
7	تغيير الألوان	1
7	الخطوط	II
7	الخطوط المستخدمة	1
8	تغيير الخطوط	2
8	الأطوال	III

## 3 الاستخدام الجيد لهذا class 9

9	الغلاف	I
9	الجداول	II
9	فواصل بين الخلايا	1
10	تلوين سطر	2
11	البيئات	III
11	الملاحظات "remarque"	1
11	الطرائق "methode"	2
11	التعريفات "definition"	3
12	الخاصيات "propriete"	4
12	النظريات "theoreme"	5
12	الأمثلة "exemple"	6
13	البراهين "demonstration"	7
13	الخيار "0"	i
14	الخيار "2"	ii
14	الخيار "3"	iii
14	الخيار "4"	iv
15	الخيار "5"	v
15	قطع بيئة: بأمر \breakbox	8
16	إضافة بيئات جديدة تشبه بيئة "remarque"	9
16	إضافة بيئات جديدة مثل بيئة "definition"	10

17	.....	الأوامر	IV
17	.....	الاقتراسات في بداية كل الفصل	1
17	.....	القوائم	2
18	.....	الأنشطة	3
19	.....	التدريبات	V
19	.....	إضافة قسم "التدريبات"	1
19	.....	بيئة التدريبات "exercices"	2
21	.....	التصحيح	VI
21	.....	بيئة التصحيح "correction"	1
21	.....	المجلد الذي ضمنه يتم إجراء التصحيحات	2
21	.....	إظهار التصحيحات	3
21	.....	إنشاء قسم "تصحيحات التدريبات"	i
21	.....	عرض جميع التصحيحات	ii
24	.....	المحتويات	VII
24	.....	العنوان	1
24	.....	الفهرس	2
24	.....	إنشاء جدول دليل index	VIII
24	.....	تحديد عدد الأعمدة	1
24	.....	إنشاء وعرض جدول الدليل	2

## 27 ..... 4 التحديات

## 29 ..... الفهرس

## إضافة الملحقات

استدعاء class

I

```
1 \documentclass[<options>]{mathbook_arabic}
```

الخيارات

1

• حجم الخط 12pt, 11pt, 10pt

```
1 %Example
2 \documentclass[a4paper,12pt]{mathbook_arabic}
```



## الألوان والخطوط والأطوال

### I الألوان المستخدمة

تم تعريف الألوان في الملف colors\_2.tex باستخدام تعليمة

```
1 \definecolor{<name color>}{cmyk}{<num>,<num>,<num>}
2 %Example
3 \definecolor{chapter@bg@color}{cmyk}{1,0.2,0.3,0.1}
```

### 1 تغيير الألوان

```
1 \redefineColor{<nom de la couleur>}{<nouvelle valeur CMYK>}
2 % Exemple :
3 \makeatletter
4 \redefineColor{arrayrule@color}{0,0,0,1} % for "black"
5 \makeatother
```

### II الخطوط

### 1 الخطوط المستخدمة

تم استخدام الخط Amiri للغة العربية بشكل افتراضي بإضافة :

```
1 \newfontfamily\arabicfont[Script=Arabic]{Amiri}
```

## 2 تغيير الخطوط

يمكنك تغيير الخط الافتراضي بإضافة اسم الخط المفضل لك

```
1 %default
2 \newfontfamily\arabicfont[Script=Arabic]{Amiri}
3 %Use other arabic fonts
4 \newfontfamily\aria[Script=Arabic]{Arial}
5 \newfontfamily\hor[Script=Arabic]{AlHor}
```

ومن ثم استخدامها في جمل خاصة مثل:

```
1 {\aria <text arabic>}
2 {\hor <text arabic>}
```

تم تعريف الخطوط المستخدمة في الأرقام في الملف fonts\_2.tex

## III الأطوال

تم تعريف أطوال خاص في الملف lengths\_2.tex



## الاستخدام الجيد لهذا class

### I الغلاف

العنوان، المؤلف (المؤلفين)، التاريخ باستخدام الأوامر التالية:

```
1 %For example
2 \title{Physics}
3 \author{M.bitar \and Khaled}
4 \date{\today}
```

يمكنك إضافة صورة إلى غلافك بالأوامر التالية:

```
1 \titlepic[<scale>]{<name of image>}
2 % For exemple :
3 \titlepic[0.5]{fractale.jpg}
```

### II الجداول

#### 1 فواصل بين الخلايا

إن أردت يمكنك إضافة معادلات رياضية ضمن جدول بسيط، الأوامر التالية تبين كيفية عمل ذلك:

```
1 \begin{tabular}{|c|c|}
2 \hline
3 Sum & Value\\
4 \hline
5 $1+\dfrac{1}{2^2}+\cdots+\dfrac{1}{n^2}+\cdots$
6 &
7 $\dfrac{\pi^2}{6}$\\
8 \hline
9 \end{tabular}
```

Sum	Value
$1 + \frac{1}{2^2} + \cdots + \frac{1}{n^2} + \cdots$	$\frac{\pi^2}{6}$

يمكن إضافة توسيع الخلايا قليلا بحيث يصبح الجدول اكثر ملائمة كما يتضح هنا:

```

1 \begin{tabular}{|Sc|Sc|}
2 \hline
3 Sum & Value\\
4 \hline
5 $1+\dfrac{1}{2^2}+\cdots+\dfrac{1}{n^2}+\cdots$
6 &
7 $\dfrac{\pi^2}{6}$\\
8 \hline
9 \end{tabular}
10

```

Sum	Value
$1 + \frac{1}{2^2} + \cdots + \frac{1}{n^2} + \cdots$	$\frac{\pi^2}{6}$

تم تعيين هامش الخلايا بشكل افتراضي من خلال الأوامر:

```

1 \setlength{\cellspacetoplimit}{3pt}
2 \setlength{\cellspacebottomlimit}{3pt}

```

يمكنك تغيير هامش الخلية عن القيمة "3pt" حسب اختيارك. يمكنك استخدام "S" مع الخيارات "m", "p", "c", "l", "r" ولكن عليك وضع الأقواس في خيارات "m", "p" كما يوضح المثال التالي:

```

1 \begin{tabular}{|S{m{2cm}}|S{p{3cm}}|}
2 \hline
3 Column 1 & Column 2 \\
4 \hline
5 \end{tabular}

```

Column 1	Column 2
----------	----------

## 2 تلوين سطر

يمكنك إضافة سطر بالألوان باستخدام الأمر `\firstline`:

```

1 \begin{tabular}{|Sc|Sc|}
2 \hline\firstline
3 Sum & Value\\
4 \hline
5 $1+\dfrac{1}{2^2}+\cdots+\dfrac{1}{n^2}+\cdots$
6 &
7 $\dfrac{\pi^2}{6}$\\
8 \hline
9 \end{tabular}

```

Sum	Value
$1 + \frac{1}{2^2} + \cdots + \frac{1}{n^2} + \cdots$	$\frac{\pi^2}{6}$

### ملاحظة

يمكننا استخدام هذا الأمر في أي مكان آخر غير السطر الأول

## 1 الملاحظات "remarque"

```

1 \begin{remarque}
2 <arabic text>
3 \end{remarque}
4
5 \begin{remarque}
6 <text arabic> :\par
7 \begin{itemize}
8 \item note 1
9 \item note 2
10 \end{itemize}
11 \end{remarque}

```

### ملاحظة

هذه ملاحظة

### ملاحظة

عدة ملاحظات :

- ملاحظة 1
- ملاحظة 2

## 2 الطرائق "methode"

```

1 \begin{methode}
2 <text arabic>
3 \end{methode}
4
5 \begin{methode}
6 <text arabic> :\par
7 \begin{itemize}
8 \item method 1
9 \item method 2
10 \end{itemize}
11 \end{methode}

```

### طريقة

هذه طريقة

### طريقة

عدة طرائق :

- طريقة 1
- طريقة 2

## 3 التعريفات "definition"

```

1 \begin{definition} []
2 <text arabic>
3 \end{definition}

```

## تعريف

هذا تعريف

أو بوضع [ات] بعد

```
1 \begin{definition} []
```

## تعريفات

تعريف 1

تعريف 2

## الخاصيات "propriete"

4

```
1 \begin{propriete}
2 <text arabic>\par
3 <text arabic>
4 \end{propriete}
```

## خاصية

هذه خاصية .  
هذه خاصية أخرى .

## النظريات "theoreme"

5

```
1 \begin{theoreme}
2 <text arabic>
3 \end{theoreme}
```

## نظرية

هذه نظرية رياضية  
 $\sin^2 \theta + \cos^2 \theta = 1$

## الأمثلة "exemple"

6

```

1 \begin{exemple}
2 <text arabic>\par
3 <text arabic>
4 \end{exemple}

```

مثال

هذا مثال .  
هذا مثال آخر.

## البراهين "demonstration"

7

```

1 \begin{demonstration}
2 <text arabic>
3 \end{demonstration}

```

برهان

البنية الميكروية لمادة في المستوى الميكروي حيث مقياس الطول أكبر من ، الميزات التي تؤلف constitute البنية الميكروية تتضمن المسامية، غلاف السطح، و التصدعات الميكروية الداخلية والخارجية. سنضمن الفصل بدراسة شيء من أشكال الكربون، سنرى أن بالرغم من أن كلاً من الماس والغرافيت يتألفان من الكربون النقي، لهما خصائص مواد مختلفة، إن مفتاح فهم تلك الاختلافات هو لفهم كيفية

الخيار "0"

i

```

1 \makeatletter
2 \redefineColor{dem@bg@color}{0.02,0.02,0,0.11}
3 \makeatother
4 \begin{demonstration}[0]
5 <text arabic>
6 \end{demonstration}

```

برهان

لماذا يكون الكربون في الماس واحد من أقسى المواد المعروفة، لكن في الغرافيت لين جداً ويمكن استخدامه كزلق صلب. كيف تكون السيليكا، ما الأشكال الكيميائية الرئيسة في رمل الشاطئ، هل تُستخدم بشكلها فائق النقاوة لصناعة الألياف البصرية؟

## ii الخيار "2"

```
1 \begin{demonstration}[2]
2 <text arabic>
3 \end{demonstration}
```

### برهان

لماذا يكون الكربون في الماس واحد من أقوى المواد المعروفة، لكن في الغرافيت لين جداً ويمكن استخدامه كزائق صلب. كيف تكون السيليكا، ما الأشكال الكيميائية الرئيسة في رمل الشاطئ، هل تُستخدم بشكلها فائق النقاوة لصناعة الألياف البصرية؟ ■

## iii الخيار "3"

```
1 \begin{demonstration}[3]
2 <text arabic>
3 \end{demonstration}
```

### برهان

لماذا يكون الكربون في الماس واحد من أقوى المواد المعروفة، لكن في الغرافيت لين جداً ويمكن استخدامه كزائق صلب. كيف تكون السيليكا، ما الأشكال الكيميائية الرئيسة في رمل الشاطئ، هل تُستخدم بشكلها فائق النقاوة لصناعة الألياف البصرية؟ ■

## iv الخيار "4"

```
1 \begin{demonstration}[4]
2 <text arabic>
3 \end{demonstration}
```

## برهان

لماذا يكون الكربون في الماس واحد من أقسى المواد المعروفة، لكن في الغرافيت لين جداً ويمكن استخدامه كزائق صلب. كيف تكون السيليكا، ما الأشكال الكيميائية الرئيسة في رمل الشاطئ، هل تُستخدم بشكلها فائق النقاوة لصناعة الألياف البصرية؟

## الخيار "5"



```
1 \begin{demonstration}[5]
2 <text arabic>
3 \end{demonstration}
```

## برهان

لماذا يكون الكربون في الماس واحد من أقسى المواد المعروفة، لكن في الغرافيت لين جداً ويمكن استخدامه كزائق صلب. كيف تكون السيليكا، ما الأشكال الكيميائية الرئيسة في رمل الشاطئ، هل تُستخدم بشكلها فائق النقاوة لصناعة الألياف البصرية؟

## قطع بيئة: بأمر \breakbox

8

في كانت بيئة كبيرة جداً أكبر من طول الصفحة من الممكن قطعها بواسطة الأمر `\breakbox` كما في الكود التالي

```
1 \begin{propriete}
2 <text arabic>
3 \begin{itemize}
4 \item $\ln(e)=1$
5 \item $\ln(1)=0$
6 \item <text arabic>
7 \end{itemize}
8 \breakbox
9 <text arabic>
10 \[
11 \rm M\in\mathscr{C}\backslash\coord{\Omega}{r} \Leftrightarrow (x-a)^2+(y-b)^2=r^2
12 \]
13 <text arabic>
14 \end{propriete}
```

## خاصية

لنتعرف على بعض خواص اللوغاريتم

$$\ln(e) = 1$$

$$\ln(1) = 0$$

• لا يوجد لوغاريتم للأعداد السالبة أو الصفر

...

## خاصية (تمة)

$$M \in \mathcal{C}, \Omega, r \iff (x - a)^2 + (y - b)^2 = r^2$$

تستخدم هذه المعادلة في دراسة.....

## إضافة بيئات جديدة تشبه بيئة "remarque"

9

```
1 \DefineNewBoxLikeRem{name}{title}{color principal }{color text}
2 % Exemple :
3 \DefineNewBoxLikeRem{mabox}{<text arabic>}{yellow}{red}
4 \begin{mabox}
5 <text arabic>
6 \end{mabox}
```

## الانغستروم

قطر الذرات يقاس بشكل معياري باستخدام واحدة الانغستروم  $10^{-10}m$  or Å.

## إضافة بيئات جديدة مثل بيئة "definition"

10

```
1 \DefineNewBoxLikeDef{name}{title}{color principal }{color text}
2 % Exemple :
3 \DefineNewBoxLikeDef{mybox}{<text arabic>}{yellow}{red}
4 \begin{mybox}
5 <text arabic>
6 <text arabic>
7 \end{mybox}
```



اعتماداً على سبين الاكترون المفرد , نتوقع كل ذرة حديد أن تعطي أربعة إلكترونات تمثل ثنائيات قطب مغنطيسية. عدد الذرات في  $m^3$  في الحديد مكعب مركزي الجسم يكون

## IV الأوامر

### 1 الاقتباسات في بداية كل الفصل

هذه الإقتباسات اختيارية ومع ذلك لو وضعت واحدة في الفصل ثم أردت ازلتها بعد ذلك سيكون من الضروري تحديد اقتباس فارغ في الفصل التالي.  
لتعريف اقتباس؛ أدرج الأمر التالي قبل أمر `\chapter`:

```
1 \intro{<Quote>}
2 \introauthor{<Author of quote>}
3 \chapter{<title of chapter>}
```

### 2 القوائم

بالشكل الافتراضي تم تعديل القوائم قليلاً

```
1 \begin{itemize}
2 \item Item 1
3 \begin{itemize}
4 \item Sub-item 1
5 \item Sub-item 2
6 \end{itemize}
7 \item Item 2
8 \end{itemize}
```

• بند أساسي 1

← بند جزئي 1

← بند جزئي 2

• بند أساسي 2

## اعلم أن

تم تلقائياً ضبط نمط البنود بالإضافة إلى نمط الترقيم إلى البيئة التي أنت فيها مثل بيئات "الملاحظة" و "الطريقة" ، النقاط و الأرقام ستكون هي بنفس اللون الرئيسي وسيكون هو نفسه في بيئات "التدريبات" و "التصحيح".

إذا لم تحب اللون يمكنك تغييره بالأمر التالي:

```
1 \itemclass{<name of color>}{<used font>}
2 % Exemple 1 : the chips will be red and the font unchanged
3 \itemclass{red}{}
4 % Exemple 2 : the chips will be blue and the font will be "helvetica"
5 \itemclass{blue}{\fontfamily{phv}\selectfont}
```

## الأنشطة

3

```
1 \activite{Une application du théorème de Pythagore}
2 \begin{enumerate}
3 \item
4 \begin{enumerate}
5 \item <text arabic>
6 \item <text arabic>
7 \end{enumerate}
8 \item
9 \begin{enumerate}
10 \item <text arabic>
11 \item <text arabic>
12 \end{enumerate}
13 \end{enumerate}
```

أجب عن الأسئلة التالية

1

1. ا. قم بإشاء المثلث  $DEF$  بحيث يكون  $DE = 7.2 \text{ cm}$ ,  $EF = 4 \text{ cm}$ ,  $FD = 6 \text{ cm}$

ب. أي أضلاع المثلث أكبر

2. ا. أحسب  $DE^2$  و  $EF^2 + FD^2$

ب. اشرح لماذا المثلث  $DEF$  ليس قائم

## 1 إضافة قسم "التدريبات"

إذا كنت ترغب بإضافة قسم "التمارين" إلى وثيقتك فسيم ذلك باستخدام:

```
1 \exostart[1] %option [1] when put the Answers
```

هذا ينشئ صفحة جديدة بخلفية ملونة مضاف فيها عنوان كما يظهر في الصفحة التالية.

## 2 بيئة التدريبات "exercices"

لإنشاء تدريب جديد؛ سنستخدم هذه البيئة:

```
1 \begin{exercice}
2 My beautiful exercise.
3 \end{exercice}
```

أحيانا تكون العبارة طويلة تفوق الصفحة، لتجنب ذلك يمكننا استخدام الخيار التالي

```
1 \begin{exercice}
2 Beginning statement long enough....
3 \end{exercice}
4 \begin{exercice}[1]
5 Following the statement long enough.
6 \end{exercice}
```

يسمح هذا الخيار "بقطع" بيئة "تدريبات" لكن يجب ألا تقطع في بيئة "enumerate" يمكننا استخدام الحل التالي:

```
1 \begin{exercice}
2 \begin{enumerate}
3 \item Question 1
4 \item Question 2
5 \end{enumerate}
6 \end{exercice}
7
8 \begin{exercice}[1]
9 \begin{enumerate}[start=3]
10 \item Question 3
11 \end{enumerate}
12 \end{exercice}
```

في المثال التالي سأستخدم بيئة "multicols" التي تقسم الصفحة إلى عمودين.

## تدريبات

01

الإنزال لم. فبعد قُدماً الأراضي ان حتى. وبعد  
وفرنسا الجنرال بالى. البرية لليابان أسراً أي. قامت  
الجنرال الأوروبي حيث عن, ٣٠ ومضى شرسة  
الجنوب بال, فقد ما سابق ممثلة وبريطانيا. بحشد  
القوى لها مع. بحق وترك ضمنها الأرواح مع. ذات  
من شددت بالمطالبة, أفاق الإقتصادية قد ذلك, عل  
لكل اللازمة الاتحاد. بين اللا كنقطة والقرى من.

التصحيح في الصفحة 23

02

أفاق إعمار والفرنسي ولان. واستمر بالتوقيع ضرب  
به بها تم مسارح فرنسية والروسية. مع دار إحتار  
بولندا, عشوائية. مما ثم وسفن اتفاق اقتصادية, ما  
اتفاق وبريطانيا ضرب, أم لإعادة واتجه لكل. أن  
شيء الإتحاد لتقليلة. السيء تزامناً اليابان أي ذات.  
مع مدن إيطاليا ولكسمبورغ, تم ودول نهاية غير, دنو  
فبعد المتحدة هو. لغزو الخارجية استطاعوا ثم حتى,  
إذ بحث أوزار أفريقيا. لها وإقامة وسميت ما, لكل  
كثيرة قتيل,

التصحيح في الصفحة 23

03

1 السؤال 1

2 السؤال 2

التصحيح في الصفحة 23

04

أحسب المغنطة العظمى أو الإشباع التي تتوقعها في  
الحديد. الذي له ثابت شبكة مكعبة مركزية الجسم  
2.866 Å. قارن هذه القيمة مع 2.1 تسلا (قيمة  
كثافة تدفق الإشباع الملاحظة تجريبياً للحديد النقي).

التصحيح في الصفحة 23

05

1 السؤال 1

2 السؤال 2

التصحيح في الصفحة 23

3 السؤال 3

4 السؤال 4

التصحيح في الصفحة 23

## بيئة التصحيح "correction"

1

عندما نضع الأجابات لكل تمرين، يجب أن نتبع كل بيئة "تدريب" ببيئة "تصحيح" نضع فيها إجابة التدريب

```
1 \begin{exercice}
2 Exercice.
3 \end{exercice}
4 \begin{correction}
5 Correction.
6 \end{correction}
```

## المجلد الذي ضمنه يتم إجراء التصحيحات

2

من الضروري إنشاء مجلد فرعي باسم "corriges" في المجلد الحالي لأنه موجود في هذا الدليل، المجلد الذي سيوفر تلقائياً التصحيحات.

## إظهار التصحيحات

3

## إنشاء قسم "تصحيحات التدريبات"

i

```
1 \corrstart
```

هذا الأمر يولد صفحة جديدة ويضع فيها العنوان.

## عرض جميع التصحيحات

ii

```
1 \AfficheCorriges[<list of options>]
```

ستكون الخيارات في النموذج "num ex/ command" حيث "num ex" هو رقم التمرين الذي يجب تنفيذ الأمر عنده. مثلاً:

```
1 \AfficheCorriges[3/\columnbreak]
```

```
2 %Executes the command before displaying the correction for Exercise 3
```

أي ينفذ الأمر قبل عرض تصحيح التدريب 3

## تصحيح التدريبات

$$B_{\text{sat}} = \mu_0 M_{\text{sat}} \quad 04$$

$$B_{\text{sat}} = \left( 4\pi \times 10^{-7} \frac{\text{Wb}}{\text{A} \cdot \text{m}} \right) \left( 3.15 \times 10^6 \frac{\text{A}}{\text{m}} \right)$$

$$B_{\text{sat}} = 3.96 \frac{\text{Wb}}{\text{m}^2} = 3.96 \text{ tesla}$$

مبدأ أووفباو اكتب التركيب الممكن للعدد الكهومي الرئيس والعدد الكهومي السمي لكل طبقة كهومية، التركيب لكل طبقة كهومية يجب أن تُكتب على خط منفرد، كلما زاد العدد الكهومي الرئيس بواحد- عدد التركيبات يزيد مع كل طبقة تزيد بواحد-(أي كل سطر أطول بعنصر واحد من السطر السابق)، ارسم أسهم خلال الأسطر بشكل قطري من الأعلى يمين إلى الأدنى باتباع الأسهم نحصل على ترتيب السويات الطاقة المتبأ به لكل سوية كهومية مملوءة على سبيل المثال وفق مبدأ أووفباو تكون البنية الاكترونية للحديد، عدده الذري 26

$$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^6$$

اصطلاحاً الأعداد الكهومية الرئيسة تُرتب من الأخفض إلى الأعلى عند كتابة التركيب الاكتروني، بالتالي يُكتب التركيب الاكتروني للحديد

$$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6$$

$$3d^6 4s^2$$

السوية غير الممتلئة 3d

01

هذا تقريباً ضعف القيمة الملاحظة تجريبياً 2.1 tesla. عوداً لحساباتنا يمكننا بيان أن كل ذرة حديد تُسهم تقريباً بـ 2.1 Bohr magneton وليس 4. هذا الاختلاف بين سلوك الذرات بشكل مستقل وسلوكها في البلورة الصلبة. هذا يمكن أن يُظهر أنه في حالة الحديد الاختلاف ناتج عن أن العزم المداري للإلكترون 3d يكون مُخمداً في البلورة.

02

معياريّاً تشير البنية الميكروية إلى مميزات مثل مقاس حُبَيْبة مادة متبلورة وأخرى تتعلق بعيوب المواد، (الحُبَيْبة هي بلورة أحادية في مادة مركبة من بلورات كثيرة). البنية الميكروية لمادة في المستوى الميكروي حيث مقاس الطول أكبر من  $100 \mu\text{m}$ ، المميزات التي تُؤلف constitute البنية الميكروية تتضمن المسامية، غلاف السطح، والتصدعات الميكروية الداخلية والخارجية. سنضمن الفصل بدراسة شيء من أشكال

03

$$B_{\text{sat}} = \mu_0 M_{\text{sat}} \quad 1$$

$$B_{\text{sat}} = \left( 4\pi \times 10^{-7} \frac{\text{Wb}}{\text{A} \cdot \text{m}} \right)$$

$$B_{\text{sat}} = 3.96 \frac{\text{Wb}}{\text{m}^2} = 3.96 \text{ tesla}$$

2

$$\rho = \frac{(x)(12 \text{ g/mol})}{(2.55 \times 10^{-8} \text{ cm})(6.022 \times 10^{23})}$$

$$0.9972 = \frac{14x}{56.2}$$

$$x = 4 \text{ ذرات كربون بالخلية}$$

$$2x = 8 \text{ ذرات هيدروجين بالخلية}$$

## العنوان

1

تم وضع عنوان افتراضي "الفهرس" لكن بإمكانك تغييره باستخدام الأمر:

```
1 % For exemple :
2 \addto\captionsarabic{\renewcommand{\contentsname}{<arabic title>}}
```

كما ترون، العنوان هو "مسار"؛ عندما يكون العنوان أطول من الافتراضي فإنه قد يتعدى على الفهرس نفسه؛ يجب بعد ذلك أن نتحكم في "المسار"

```
1 \setlength{\controtoctitle}{0.1cm} % for exemple
```

القيمة الافتراضية للتحكم هي 0.25 cm

## الفهرس

2

يتم وضعه بالأمر:

```
1 \tableofcontents
```

## إنشاء جدول دليل index

## تحديد عدد الأعمدة

1

بشكل افتراضي تم ضبط الدليل بعمودين، وتم معالجته باستخدام الأمر التالي:

```
1 \def\nbcolindex{<number of columns>}
2 % Exemple :
3 \def\nbcolindex{1} % for 1 column
```

## إنشاء وعرض جدول الدليل

2

أذكرك أنه يجب عليك وضع الأمر:



```
1 \makeindex
```

في ديباجة الوثيقة، والأمر

```
1 \printindex
```

حيث يمكنك عرض جدول الدليل. بالإضافة لأنه يمكنك تغيير العنوان "جدول الدليل" باستخدام الأمر:

```
1 \renewcommand{\indexname}{<name personalty>}
```

إضافةً يجب عليك إنشاء ملف "index" باستخدام سطر الأوامر (في طرفية نظام جهازك أو عن طريق محرر  $\text{\LaTeX}$  الخاص بك مثل  $\text{\TeX}$ Maker بالضغط على المفتاح: [F12])

```
1 makeindex %.idx
```

سترى النتيجة في الصفحة الأخيرة.



### التحديثات

- 18 aug 2013 ثمة مشكلة مع إظهار الترميز utf8 وتم إصلاحها.
- 8 may 2016 إنشاء أمر `\breakbox`.
- 7 sep 2016 حُلّت ثغرة في تصميم التدريبات والتصحيحات ، وتم إنشاء الأمرين `\DefineNewBoxLikeRem`, `\DefineNewBoxLikeDef`



التدريبات: إدراج عبارات التدريبات, 19

أطوال, 8

ألوان, 7

أوامر, 17

إعادة تعريف مستطيل, 16

التدريبات: إدراج التصحيحات, 21

المحتويات, 24

بيئات متنوعة (box), 11

تعريف الألوان, 7

خطوط, 7

خيارات, 5

عنوان الأنشطة, 18

غلاف, 9

قطع المستطيل, 15

مستطيل الأمثلة, 12

مستطيل البراهين, 13

مستطيل التعريفات, 11

مستطيل الخصائص, 12

مستطيل الطرائق, 11

مستطيل الملاحظة, 11

مستطيل النظريات, 12