

## الملحق (تابع)

ب - بلدية قسنطينة

الحدود الاقليمية	القطاع الحضري
<p>- شمالا : تحده بلدية حامة بوزيان .</p> <p>- غربا : الطريق الوطني رقم 27 حتى الشعبة التي تصعد الى جادة عبد المالك قيطوني .</p> <p>- جنوبا : يتابع جادة عبد المالك قيطوني حتى السميحة ثم ينزل حتى حدود طريق المقبرة الاسلامية، فيصعد نهج علال شطاب حتى ساحة عميروش ثم ينحدر " S " فيسلك جادة مصطفى عواطي حتى ملتقى طرق ترانزات، يمر خلف المسلخ ليلتحق بالجادة المؤدية الى جسر مجاز غالم .</p> <p>- شرقا : من نقطة التقاء جسر مجاز غالم يساير وادي الرمل حتى يلتقي بطريق الصخرة القديمة ( ضريح سيدي راشد ) يلف هذه الصخرة حتى نقطة تقاطع سيدي راشد وشارع كركاري يساير هذا الشارع حتى نقطة تقاطع عاشور رحمانى يصعد هذا الموقع حتى ساحة الشهداء فيلف حديقة الاستقلال ويحاذي حديقة حاج علي ليلتحق في خط مستقيم بشارع يوسف زيغود فيتابعه حتى يصل الى الجسر المعلق ثم يسلك نقطة التقلية الجسر المعلق بالطريق الوطني رقم 3 في اتجاه سكيكدة حتى حدود بلدية حامة بوزيان .</p>	عبد المالك قيطوني
<p>يسلك طريق المدينة القديمة ( الصخرة ) ويحده :</p> <p>- شمالا : حدود القطاع الحضري قيطوني والقنطرة .</p> <p>- غربا : حدود القطاع الحضري قيطوني .</p> <p>- جنوبا : حدود القطاع الحضري قيطوني والتوت .</p> <p>- شرقا : حدود القطاع الحضري القنطرة .</p>	سيدي راشد

- وبمقتضى الامر رقم 76 - 15 المؤرخ في 20 صفر عام 1396 الموافق 20 فبراير سنة 1976 والمتضمن الانضمام الى الاتفاقية المتضمنة تأسيس منظمة دولية للمقاييس والموازين القانونية والمؤرخة في 12 أكتوبر سنة 1955 والمعدلة سنة 1968 في المادة 13 منها،

- وبمقتضى القانون رقم 89 - 02 المؤرخ في أول رجب عام 1409 الموافق 7 فبراير سنة 1989 والمتعلق بالقواعد العامة لحماية المستهلك،

- وبمقتضى القانون رقم 89 - 23 المؤرخ في 21 جمادى الاولى عام 1410 الموافق 19 ديسمبر سنة 1989، والمتعلق بالتقييس،

- وبمقتضى القانون رقم 90 - 18 المؤرخ في 9 محرم عام 1411 الموافق 31 يوليو سنة 1990 والمتضمن النظام الوطني القانوني للقياس،

مرسوم تنفيذي رقم 91 - 537 مؤرخ في 18 جمادى الثانية عام 1412 الموافق 25 ديسمبر سنة 1991، يتعلق بالنظام الوطني للقياس.

ان رئيس الحكومة،

- بناء على تقرير وزير الصناعة والمناجم،

- وبناء على الدستور، لاسيما المادة 116 الفقرة - 2

منه،

- وبمقتضى الامر رقم 66 - 155 المؤرخ في 18 صفر عام 1386 الموافق 8 يونيو سنة 1966، المعدل والمتمم والمتضمن قانون الاجراءات الجزائية،

- وبمقتضى الامر رقم 66 - 156 المؤرخ في 18 صفر عام 1386 الموافق 8 يونيو سنة 1966، المعدل والمتمم، والمتضمن قانون العقوبات،

المصوص عليها في المادة 3 من القانون رقم 90 - 18 المؤرخ في 31 يوليو سنة 1990 المشار اليه أعلاه، في الملحق "د".

المادة 5 : تحدد الوحدات المشتقة غير تلك المتعلقة بالنظام الوطني القانوني، المنصوص عليها في المادة 4 ( الفقرة الاولى ) من القانون رقم 90 - 18 المؤرخ في 31 يوليو سنة 1990 المشار اليه أعلاه، في الملحق "هـ".

المادة 6 : تحدد المقادير والمعاملات التي ليست لها ابعاد فيزيائية، المنصوص عليها في المادة 4 ( الفقرة 2 ) من القانون رقم 90 - 18 المؤرخ في 31 يوليو سنة 1990 المشار اليه أعلاه، في الملحق "و".

المادة 7 : يحدد استعمال بعض الوحدات المشتقة وكذلك المقادير والمعاملات التي ليست لها الابعاد الفيزيائية المشار اليها في المادتين 5 و6 أعلاه، عند الإقتضاء، بقرار مشترك بين الوزير المكلف بالقياسة والوزراء المعنيين.

المادة 8 : ينشر هذا المرسوم في الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية.

حرر بالجزائر في 18 جمادى الثانية عام 1412 الموافق 25 ديسمبر سنة 1991.

سيد احمد غزالي

- وبمقتضى المرسوم رقم 86 - 250 المؤرخ في 28 ربيع الثاني عام 1406 الموافق 30 سبتمبر سنة 1986 والمتضمن إنشاء الديوان الوطني للقياسة القانونية،

يرسم ما يلي :

المادة الاولى : تحدد الوحدات السبع القاعدية للنظام الوطني القانوني للقياسة، المنصوص عليها في المادة 2 ( الفقرة 2 ) من القانون رقم 90 - 18 المؤرخ في 31 يوليو سنة 1990 والمتعلق بالنظام الوطني القانوني للقياسة المشار اليه أعلاه، في الملحق "ا".

المادة 2 : تحدد الوحدات الثانوية المعمول بها في النظام الوطني القانوني، المنصوص عليها في المادة 2 ( الفقرة 3 ) من القانون رقم 90 - 18 المؤرخ في 31 يوليو سنة 1990 المشار اليه أعلاه، في الملحق "ب".

المادة 3 : تعين الوحدات المشتقة من النظام الوطني القانوني، المنصوص عليها في المادة 2 ( الفقرة 3 ) من القانون رقم 90 - 18 المؤرخ في 31 يوليو سنة 1990 المشار اليه أعلاه، في الملحق "ج".

المادة 4 : تحدد الاضعاف واجزاء الاضعاف للوحدات القاعدية والوحدات الثانوية والوحدات المشتقة

### الملحق " ا "

#### الوحدات الأساسية

الرقم	المقادير	التسمية	الرمز	التعريف
1	الطول	المتر	M	المتر هو طول المسافة التي يقطعها الضوء في الفراغ أثناء وقت يقدر بـ 1 / 299792458 من الثانية.
2	الكتلة	الكيلوغرام	kg	الكيلوغرام هو كتلة النموذج من البلاتين الممزوج بالابريديوم التي يقدر بها الدورة الثالثة العامة ( 1901 ) المودعة في مبنى بروتاي بسافر
3	الزمن	الثانية	S	الثانية هي مدة 9192631770 دورة اشعاع للمطابقة للانتقال بين المستويين ذوي الدقة المفرطة للحالة الأساسية لذرة سيزيوم، 133 ( طبقا للندوة العامة سنة 1967 ).
4	شدة التيار الكهربائي	أمبير	A	الأمبير هو شدة التيار الثابت في موصلين متوازيين، مستقيمين، بطول غير محدود ومقطع مستدير ضئيل موضوعين على مسافة متر واحد عن الآخر في الفراغ، ينتج بين هذين الموصلين قوة تقدر بـ $2 \times 10^{-7}$ نيوتن في المتر الطولي.

الملحق " أ "

الوحدات الأساسية

الرقم	المقادير	التسمية	الرمز	التعريف
5	الحرارة الديناميكية	كالفين	K	الكالفين وحدة الحرارة التيرموديناميكية هو جزء من 1 / 273,16 من الحرارة التيرموديناميكية للنقطة الثلاثية للمادة.
6	شدة الضوء	القنديلة	cd	القنديلة هي شدة الضوء في اتجاه معين لمصدر يرسل أشعة ذات اللون الواحد للتردد $540 \times 10^{12}$ هرتز والذي شدته الطاقوية في هذا الاتجاه هي 1 / 683 وات الستيراديوم الواحد.
7	كمية المادة	المول	mol	المول هو كمية المادة في نظام يحتوي على عدد من الكاشات الأولية بقدر عدد الذرات في 0,012 كلغ في الكربون 12.

الملحق " ب "

الوحدات الثانوية أو المكملة

الرقم	المقادير	التسمية	الرمز	التعريف
1	الزاوية المسطحة	الراديان	rad	الراديال هو الزاوية التي تكون قمته في مركز الدائرة ويلتقي في محيط هذه الدائرة قوس طول يساوي شعاع الدائرة.
2	الزاوية الصلبة	ستيراديان	sr	الستيراديان هو الزاوية الصلبة التي تكون قيمتها في مركز الكرة ويقطع من مساحة هذه الكرة مساحة تساوي مساحة ضلعه يساوي شعاع الكرة.

الملحق " ج "

الوحدات المشتقة

1 - الوحدات الكهربائية

الرقم	المقادير	التسمية	الرمز	القيمة (النظام الدولي)	التعريف
1	القوة الكهرو محرك والفرق في الطاقة الكامنة	الفولط	V	W / A	الفولط هو الفرق في الطاقة الكامنة الموجودة بين نقطتين في خيط موصل يمر به تيار ثابت شدته أمبير واحد عندما تكون القوة الناتجة بين هذه النقاط تساوي واط واحد.
2	المقاومة الكهربائية	أوم	$\Omega$	V / A	الأوم هو المقاومة الكهربائية الموجودة بين نقطتي خيط موصل عندما يكون فرق الطاقة الكامنة الثابت بساجن فولط المطبق بين هاتين النقطتين ينتج في هذا الموصل تيار شدته أمبير واحد، الموصل وتلك التي لا يكون لها أي مقر قوة كهرومحرقة.

## الملحق "ج" (تابع)

## الوحدات المشتقة

## 1 - الوحدات الكهربائية :

الرقم	المقادير	التسمية	الرمز	القيمة ( النظام الدولي )	التعريف
3	الكمية الكهربائية	كولومب	C	A.S	الكولومب هو الكمية الكهربائية المحمولة في ثانية واحدة، تيار شدته أمبير واحد.
4	السعة الكهربائية	الفراد	F	C/V	الفراد هو سعة مكثف كهربائي يظهر بين سفيحات فرق في الكمون يساوي فولطا واحدا عندما يكون المكثف معبئا بكمية كهربائية تساوي كولومبا واحدا.
5	مولد الحث الكهربائي	هنري	H	Wb/A	الهنري هو مولد الحث الكهربائي في دائرة مغلقة التي تنتج فيها قوة كهرو محركية بـ 1 فولط عندما يتغير بصفة موحدة التيار الكهربائي الذي يمر في الدائرة بمقدار 1 أمبير في الثانية.
6	التدفق المغناطيسي	ويبر	Wb	V.s	الويبر هو التدفق المغناطيسي الذي ينتج عندما يمر في دائرة ذات لفة واحدة قوة كهرو محركية تساوي فولطا واحدا اذا ما رجع الى الصفر في مدة ثانية واحدة، بالتنازل الموحد.
7	كثافة التدفق المغناطيسي (مولد الحث المغناطيسي)	تستلا	T	Wb/m <sup>2</sup>	التستلا هو مولد الحث المغناطيسي الموحد الذي عندما يوزع بصفة منظمة على مساحة متر واحد مربع، ينتج في هذه المساحة مجموع تدفق مغناطيسي يساوي ويبرا واحدا.
8	قدرة التوصيل الكهربائي	سيمانس	S	A/V	السيمانس هو قدرة التوصيل الكهربائي موصل فيه تيار شدته أمبير واحد ناتج عن فارق في الكمون تساوي فولطا واحدا.

## الوحدات المشتقة

## الملحق "د"

2 - الوحدات البصرية ( المصادق عليها في الندوة  
للالوزان والقياسات )

الرقم	المقادير	التسمية	الرمز	القيمة ( النظام الدولي )	التعريف
1	التدفق الضوئي	لومن	Lm	Cd.sr	اللومن هو التدفق الضوئي الصادر من اديان واحد ومن مواضب وموحد وموضوع في قمة الزاوية الصلبة والذي يحتوي على شدة ضوئية قدرها قنديلة واحدة.
2	الانارة	لكس	Lx	LLm/m <sup>2</sup>	اللكس هو انارة مساحة تتلقى بصفة عادية وموحدة وموزعة تدفقا ضوئيا قدره لومن واحد في المتر المربع.

## 3 - الوحدات الميكانيكية :

الرقم	المقادير	التسمية	الرمز	القيمة ( النظام الدولي )	التعريف
1	الضغط	باسكال	Pa	$N/m^2$	الباسكال هو الضغط المسلط على مساحة مسطحة قدرها متر مربع واحد ويمارس عليها ضغط بقوة. الباسكال هو ضغط موحد يسلم على مساحة مسطحة قدرها متر مربع واحد ويمارس عموديا على هذه المساحة قوة اجمالية قدرها نيوتن واحد.
2	القوة	نيوتن	N	$Kg/s^2$	النيوتن هو القوة التي تعطي لجسم ذي كتلة كلغ واحد، اسرعا قدره متر واحد في الثانية.
3	الطاقة، العمل كمية الحرارة	جول	J	N.m	الجول هو العمل الناتج عن قوة قدرها نيوتن واحد تكون نقطة تطبيقه تتحرك متر واحد في اتجاه القوة.
4	القدرة	واط	W	$J/s$	الواط هو قوة ذات جول واحد في الثانية.
5	التردد	الهرتز	Hz	$1/s$	الهرتز هو تردد ظاهرة دورية ذات دورة واحدة في ثانية.

## الملحق "د"

لائحة اضعاف واجزاء اضعاف وحدات القياس  
( النظام الدولي )

الرمز الذي يوضع قبل الوحدة	البادئة التي توضع قبل اسم الوحدة	المعامل الذي تضاعف به الوحدة
E	اكزا	$10^{18}$ أي 1 000 000 000 000 000 000
P	بيتا	$10^{15}$ أي 1 000 000 000 000 000
T	تيرا	$10^{12}$ أي 1 000 000 000 000
G	جيفا	$10^9$ أي 1 000 000 000
M	ميغا	$10^6$ أي 1 000 000
k	كيلو	$10^3$ أي 1 000
h	هيكرو	$10^2$ أي 100
da	ديكا	$10^1$ أي 10

## اجزاء الاضعاف

الرمز الذي يوضع قبل الوحدة	البادئة التي توضع قبل اسم الوحدة	المعامل الذي تضاعف به الوحدة
d	ديسي	أي 1, 0
c	سنتي	أي 0, 01
m	ميلي	أي 0, 001
$\mu$	ميكرو	أي 0, 000 001
n	نانو	أي 0, 000000 001
p	بيكو	أي 0, 000 000 000 001
f	فامتو	أي 0, 000 000 000 000 001
a	أتو	أي 0, 000 000 000 000 000 001

## الملحق "هـ"

## الوحدات المشتقة الخارجية عن النظام

الرقم	المقادير	التسمية	الرمز	القيمة ( النظام الدولي )	التعريف
1	الزاوية المسطحة	الدرجة	°	$180/\pi$	في علم الفضاء والملاحة يمكن إستعمال ساعة الزاوية التي تساوي $24/2\pi$ راداي 15 درجة
		الدقيقة	'	$10800/\pi$	
		الثانية	"	$648000/\pi$	
2	الطول	الميل	—	1852م	الميل يساوي المسافة المتوسطة بين نقطتين على سطح الارض في نفس الخط الطولي والتي يكون خطوط عرضها مخالفة بزاوية قدرها دقيقة واحدة.
3	المساحة	الآر	a	$2 \text{ م} \times 2^{10}$	
		الهكتار	ha	$2 \text{ م} \times 4^{10}$	
4	طول الموجة	نجمتروم	Å	$2^{10-10} \text{ م}$	
5	الحكم	اللتر	L	$3 \text{ م} \times 3^{-10}$	اللتر هو التسمية الخاصة المعطاة الى الديسمتر المكعب
6	السرعة	الكيلومتر في الساعة	Km/h	1/3,6 m/s	العقدة هي السرعة الموحدة التي تساوي ميلا واحدا في الساعة واستعمالها مسموح به في الملاحة فقط ( البحرية او الجوية ) .
		العقدة	—	0,514444 / m / s	
7	التردد أو سرعة الدوران	دورة في الدقيقة	tr / min	—	

## الملحق "هـ" (تابع)

## الوحدات المشتقة الخارجية عن النظام

الرقم	المقادير	التسمية	الرمز	القيمة (النظام الدولي)	التعريف
8	الكتلة	- القنطار - الطن - القيراط م - وحدة - الكتلة - الذرية	q t - uma	$10^2$ Kg $10^3$ Kg $2.10^4$ Kg - $1.66057.10^{-27}$ Kg -	
9	الكتلة الحجمية	الكيلوغرام في اللتر	Kg/l	$10^3$ Kg / m <sup>3</sup>	
10	الكتلة الطولية	تكس	tex	$10^{-6}$ Kg / m	
11	الضغط	بار	bar	$10^5$ pa	
12	الطاقة العمل	الوحدة الحرارية	Cal	4,1855 j	الوحدة الحرارية (كالوري) هي كمية الحرارة اللازمة لرفع درجة حرارة غرام واحد من جسم ذوي كثافة حرارية تساوي كثافة الماء في درجة 15 سنتغراد تحت ضغط جوي عادي (101325 باسكال)، بدرجة واحدة.
		تيرمي	th	$4,1855.10^6$ j	
		فريغوري	fg	$4,18855.10^3$ J	الفريغوري هو كيلو كالوري سلبي
		واط / ساعة	w/h	3,6 j	
		الالكترون - فولط	eV	$1,60219.10^{-19}$ j	الالكترون فولط هو الوحدة الطاقوية المستعملة في الفيزياء النووية وهو الطاقة التي يكتسبها الالكترون واحد، المسرع تحت فرق في الطاقة الكامنة قدره فولط واحد.
13	الحمولة الكهربائية أو كمية الكهرباء	أمبير ساعة	Ah	3,6 Kc	
14	مستوى القدرة السمعية ومؤشر الضعف السمعي	ديسيبال	dB	-	

## الملحق "هـ" (تابع)

## الوحدات المشتقة الخارجية عن النظام

الرقم	المقادير	التسمية	الرمز	القيمة (النظام الدولي)	التعريف
15	الحرارة	سلسيوس	°C	$1^{\circ}\text{K}=1^{\circ}\text{C}$	درجة سلسيوس تساوي درجة كلفين، حيث أن الصفر في السلم سلسيوس يطابق 273,15 درجة من السلم الترموديناميكي كلفين.
16	معادل الجرعة	سيفرت	Sv	1J/Kg	السيفرت هو ما يعادل الجرعة عندما تكون الجرعة من الاشعاع الايوني، المضاعفة بالمعاملات دون الابعاد "ك". (معامل الجودة) و"ن" يضاعف مضاعفات أخرى المنصوص عليها من طرف اللجنة الدولية للحماية الاشعاعية حيث تساوي 1 جول في الكيلوغرام.
17	القوة الظاهرية والقوة المشعة		V.A V.a.r	- -	
18	نشاط العنصر الاشعاعي	بكريل	Bq	1/s	البكريل هو نشاط عنصر اشعاعي يتحطم بقدر انتقال نووي تلقائي في الثانية.
19	الجرعة الممتصة الكثافة، دليل الجرعة الممتصة	غراي	Gy	1j/Kg	الغراي هو الجرعة الممتصة عندما تكون الطاقة في وحدة من الكتلة الموصلة الى المادة بايونات تقدر بجول واحد في الكيلوغرام.
20	النشاط الاشعاعي النووي	كوري	Ci	$3,7.10^{10}$	الكوري هو النشاط النووي لكمية من العنصر الاشعاعي من أجلها يكون عدد التحطيم في الثانية يساوي $10 \times 3.7$ من كتلة الراديوم التي يكون نشاطها النووي يساوي 1 كوري وتقترب كتلتها من 1 غرام.
21	كمية الاشعاع × و لا	رونغن	R	-	الرونغن هو كمية الاشعاع × و لا التي يكون البث الجسيمي عندما يختلط بـ 0,001293 غرام من الهواء ينتج في الهواء أيونات تحمل كمية من الكهرباء ذات اشارة ايجابية أو سلبية تساوي 10.3/1 كولومب.

ج - النسب: النسبة هي ناتج مقدارين للتقسيم بدون أبعاد

مثل: نسبة السعة الحرارية  $\gamma = cp/cv$  :  $\gamma$

ملاحظة: تستعمل كلمة الكسر في النسب أقل من 1. ان الامثلة المذكورة في هذا الملحق مأخوذة من الممارسات الموجودة وليست معدة لتكوين قاعدة ثابتة.

مرسوم تنفيذي رقم 91 - 538 مؤرخ في 18 جمادى الثانية عام 1412 الموافق 25 ديسمبر سنة 1991 يتعلق بالمراقبة وفحص المطابقة لآلات القياس.

ان رئيس الحكومة،

- بناء على تقرير وزير الصناعة والناجم،

- وبناء على الدستور، لاسيما المادة 116 الفقرة 2 منه،

- وبمقتضى الامر رقم 66 - 57 المؤرخ في 27 ذي القعدة عام 1386 الموافق 19 مارس سنة 1966 المعدل والمتمم والمتعلق بعلامة الصنع والعلامة التجارية،

- وبمقتضى الامر رقم 66 - 155 المؤرخ في 18 صفر عام 1386 الموافق 8 يونيو سنة 1966 المعدل والمتمم والمتضمن قانون الاجراءات الجزائية،

- وبمقتضى الامر رقم 66 - 156 المؤرخ في 18 صفر عام 1386 الموافق 8 يونيو سنة 1966 المعدل والمتمم والمتضمن قانون العقوبات،

- وبمقتضى القانون رقم 87 - 20 المؤرخ في 2 جمادى الاولى عام 1407 الموافق 23 ديسمبر سنة 1987 والمتضمن قانون المالية لسنة 1988، لاسيما المادة 170،

- وبمقتضى القانون رقم 89 - 02 المؤرخ في اول رجب عام 1409 الموافق 7 فبراير سنة 1989 والمتعلق بالقواعد العامة لحماية المستهلك،

- وبمقتضى القانون رقم 89 - 23 المؤرخ في 21 جمادى الاولى عام 1410 الموافق 19 ديسمبر سنة 1989 والمتعلق بالتقييس،

- وبمقتضى القانون رقم 90 - 18 المؤرخ في 9 محرم عام 1411 الموافق 31 يوليو سنة 1990 والمتعلق بالنظام الوطني القانوني للقياس لاسيما المادة 7 منه،

الملحق " و "

مقادير وعوامل بدون ابعاد فيزيائية

1 - الثوابت :

1 - الثابتة العالمية : كل مقدار فيزيائي الذي تكون له نفس قيمة في كل الظروف مثل :

الثابتة العالمية للغازات :  $PV = RT$  : R

ب - الثابتة المادية : كل مقدار فيزيائي بالنسبة لجسم خاص، تكون له نفس القيمة في كل الظروف تسمى الثابتة المادية.

مثل : ثابتة التدمير لعنصر اشعاعي خاص :  $\lambda$

ملاحظة : بعض مقادير الفيزيائية الاخرى التي لا تأخذ نفس القيمة الا في ظروف خاصة او تكون ناتجة عن حسابات رياضية تحمل في بعض الاحيان أسماء مصطلح " ثابتة " .

مثل : ثابتة التوازن بانفعال كيميائي :  $Kp$

2 - المعاملات والعوامل :

في بعض الحالات يكون مقدار أ تتناسب مع مقدار ب. ويعبر عنه في شكل ناتج  $A = K.B$ . يظهر المقدار في هذه المعادلة كعملية ضرب يسمى غالبا المعامل أو العامل.

1 - المعامل : يستعمل تعبير معامل عندما يكون مقداران فيزيائيان أ و ب ذوي أبعاد مختلفة.

مثل : معامل التمدد :  $dL/l = \alpha L.dT$  :  $\alpha$

ب - العامل : يستعمل تعبير العامل عندما يكون المقداران الفيزيائيان ذوي نفس الأبعاد.

العامل هو حينئذ مضاعف دون أبعاد.

مثل : معامل تجميع الاجزاء الميكانيكية :

3 - المتغيرات والاعداد والنسب :  $L_{1,2} = K \sqrt{L_1 L_2}$  : K

1 - المتغيرات : يؤدي مزج المقادير الفيزيائية الى

انشاء مقادير جديدة مثل هذه المقادير تسمى المتغيرات :

مثل : متغير فرونسكين :  $\alpha = \alpha_v / K_{ve}$  :  $\alpha$

ب - العدد : تسمى بعض المزج من مقادير الفيزيائية بدون ابعاد مثل تلك التي تظهر في وصف ظواهر التحويل، بالمتغيرات بدون ابعاد أو اعداد مميزة.

مثل : عدد رينولدس :  $Re = vl/\nu$  : Re