

المصطلح	بالفرنسية	التعريف
مفهوم التيار الكهربائي المتغير		
التوتر المستمر	tension continue	توتر تبقى قيمته وعلامته ثابتتين مع الزمن، يرمز له بـ U (عمود، بطارية).
التوتر المتغير	tension variable	توتر تتغير قيمته مع الزمن وقد تتغير علامته، يرمز له بـ u .
راسم الذبذبات	oscilloscope	جهاز يُظهر على شاشته تطور توتر بدلالة الزمن ويسمح بقياس قيمته ودوره.
الحساسية العمودية	sensibilité verticale	سلم المحور العمودي لراسم الذبذبات: عدد الفولطيات في التدرج الواحدة (V/div).
قاعدة الزمن	base de temps	سلم المحور الأفقي لراسم الذبذبات: المدة الموافقة لتدرج واحدة (ms/div أو s/div).
التيار المتناوب		
التوتر المتناوب	tension alternative	توتر متغير يأخذ بالتناوب قيمًا موجبة وقيمًا سالبة (مربع، مثلثي، جيب).
الدور	période	أصغر مدة يتكرر بعدها التوتر الدوري بنفس الشكل، يرمز له بـ T ويقاس بالثانية.
المنوّب	alternateur	جهاز يولّد توترًا متناوبًا بدوران مغناطيس (الدوّار) أمام وشيعة ثابتة (الثابت).
خصائص التيار المتناوب الجيب		
التواتر	fréquence	عدد الأنماط التي ينجزها التوتر الدوري في الثانية: $N = 1/T$.
القيمة القصوى	valeur maximale	أكبر قيمة يبلغها التوتر المتناوب U_{max} ، تُقرأ على شاشة راسم الذبذبات.
القيمة الفعّالة	valeur efficace	قيمة التوتر المستمر الذي يُحدث نفس المفعول؛ $U_{eff} = U_{max}/\sqrt{2}$ ، ويقاسها الفولطمتر.
الكهرباء المنزلية		
الطور	phase	سلك التركيب المنزلي الذي توتره الفعّال V_{230} بالنسبة إلى الأرض؛ هو السلك الخطير.
المنصهرة	fusible	جهاز حماية يحتوي سلكًا ينصهر فيقطع الدارة عند دارة قصيرة أو حمولة زائدة.
القاطع التفاضلي	disjoncteur différentiel	جهاز يقطع التيار إذا تسرّب نحو الأرض تيار يساوي 30 mA أو أكثر، فيحمي الأشخاص.
القدرة الكهربائية	puissance électrique	$P = U \times I$ ، وحدتها الواط (W)؛ القدرة الاسميّة مكتوبة على الجهاز.
التكهرب بالاحتكاك		
التكهرب بالاحتكاك	électrisation par frottement	اكتساب جسم خاصيّة جذب الأجسام الخفيفة بعد دلكه بجسم آخر.
الكهرباء الزجاجيّة	électricité vitreuse	نوع الكهرباء الذي يكتسبه الزجاج المدلوك بالحريز، اصطلاح على أنّه موجب.
الكهرباء الراتنجيّة	électricité résineuse	نوع الكهرباء الذي يكتسبه الإيبونيت أو البلاستيك المدلوك بالصوف، اصطلاح على أنّه سالب.

المصطلح	بالفرنسية	التعريف
التكهرب بالتماس		
التكهرب بالتماس	électrisation par contact	تكهرب جسم بلمسه جسماً مكهرباً، فيحمل نفس نوع كهربائه.
الكشاف الكهربائي	électroscope	جهاز يكشف عن تكهرب جسم بتباعد ورقتيه المعدنيتين.
الشحنة الكهربائية		
الشحنة الكهربائية	charge électrique	مقدار يميّز الجسم المكهرب، يرمز له بـ q ووحدته الكولون.
الشحنة البسيطة	charge élémentaire	القيمة المطلقة لشحنة الإلكترون: $e = 1,6 \times 10^{-19} \text{ C}$.
الإلكترون	électron	دقيقة خفيفة جداً شحنتها e^- تتحرّك حول النواة؛ انتقالها يفسّر التكهرب.
المحروقات: أنواعها، مصادرها واستعمالاتها		
المحروق	combustible	مادّة تحترق مع الأكسجين فتننتج طاقة حراريّة.
النفط الخام	pétrole brut	سائل كثيف داكن مستخرج من باطن الأرض، خليط يُكثّر للحصول على المحروقات.
المحروقات الأحفوريّة	combustibles fossiles	نفط وغاز طبيعي وفحم حجري تكوّنت خلال ملايين السنين؛ مخزونها محدود.
نقل المحروقات وتخزينها والحماية من مخاطرها		
الاحتراق غير التامّ	combustion incomplète	احتراق بأكسجين ناقص، لهبه أصفر، ينتج أيضاً السناج و CO .
مثلث الاحتراق	triangle du feu	العناصر الثلاثة الضرورية للاحتراق: الوقود والأكسجين والحرارة.
أحادي أكسيد الكربون	monoxyde de carbone	غاز سامّ بلا لون ولا رائحة ينتج عن الاحتراق غير التامّ.
التفاعل الكيميائي		
التفاعل الكيميائي	réaction chimique	تحوّل تختفي خلاله موادّ (المتفاعلات) وتظهر موادّ جديدة (النواتج).
انحفاظ الكتلة	conservation de la masse	كتلة المتفاعلات المستهلكة تساوي كتلة الناتج (قانون لافوازييه).
الذرة		
الذرة	atome	دقيقة صغيرة جداً (قطرها من رتبة 10^{-10} m) تتكوّن منها كلّ المادّة.
الجزئيء	molécule	مجموعة ذرّات مترابطة، مثل H_2O .
بنية الذرة		
النواة	noyau	الجزء المركزي الصغير جداً من الذرة، يحتوي البروتونات والنيوترونات وتتركّز فيه الكتلة.
البروتون	proton	دقيقة في النواة شحنتها e^+ .
العدد الذريّ	numéro atomique	عدد البروتونات في النواة Z ، وهو يميّز العنصر الكيميائي.
الشاردة	ion	ذرة أو مجموعة ذرّات فقدت أو اكتسبت إلكترونات أو أكثر.
رمز الذرة والصيغ الكيميائية		

المصطلح	بالفرنسية	التعريف
الصيغة الكيميائية	formule chimique	كتابة تبين أنواع الذرات المكوّنة لجزيء وعدد كل نوع، مثل CH_4 .
الدليل	indice	عدد صغير أسفل يمين الرمز يبين عدد ذرات ذلك النوع في الجزيء.
المعامل	coefficient	عدد يُكتب قبل الصيغة يبين عدد الجزيئات، مثل 3 في H_2O .
معادلات التفاعلات الكيميائية		
المعادلة الكيميائية	équation chimique	تمثيل للتفاعل بصيغ المتفاعلات على اليسار وصيغ النواتج على اليمين يفصل بينها سهم.
موازنة المعادلة	équilibrage d'une équation	وضع معاملات أمام الصيغ حتى يتساوى عدد ذرات كل عنصر في الطرفين.
ناقلية المحاليل المائية للكهرباء		
المحلول الشاردي	solution ionique	محلول يحتوي شوارد حرّة الحركة، ينقل التيار أفضل بكثير من الماء النقي.
المحلول الجزيئي	solution moléculaire	محلول ناقلتيته قريبة من ناقلية الماء النقي، مثل محلول السكر.
تأثير التركيز على ناقلية المحلول الشاردي للكهرباء		
التركيز الكتلي	concentration massique	كتلة المذاب في لتر من المحلول: $C = m / V$ بـ g/L.
التخفيف	dilution	إضافة الماء إلى محلول فينقص تركيزه دون أن تتغير كتلة المذاب.
الأيونات والكاتيونات		
الكاتيون	cation	شاردة موجبة الشحنة، مثل Na^+ و Cu^{2+} ، تهاجر نحو المهبط.
الأنيون	anion	شاردة سالبة الشحنة، مثل Cl^- و SO_4^{2-} ، تهاجر نحو المصعد.
المصعد	anode	المسرى المتّصل بالقطب الموجب للمولّد.
المهبط	cathode	المسرى المتّصل بالقطب السالب للمولّد.
المحلول المائي الحامضي والمحلول المائي القلوي		
المحلول الحامضي	solution acide	محلول فيه شوارد H^+ أكثر من شوارد OH^- ؛ $\text{pH} < 7$.
المحلول القلوي	solution basique	محلول فيه شوارد OH^- أكثر من شوارد H^+ ؛ $\text{pH} > 7$.
قيس pH		
pH	pH	عدد دون وحدة بين 0 و 14 (عند 25°C) يعبر عن الطابع الحامضي أو المتعادل أو القلوي للمحلول.
جهاز pH متر	pH-mètre	جهاز يقيس pH بدقّة تقارب 0,01، يجب أن يكون معيارًا.
المحلول المتعادل		
المحلول المتعادل	solution neutre	محلول فيه H^+ و OH^- بكميّتين متساويتين؛ $\text{pH} = 7$ عند 25°C .
التعادل	neutralisation	تفاعل محلول حامضي مع محلول قلوي: $\text{H}^+ + \text{OH}^- \rightarrow \text{H}_2\text{O}$.

المصطلح	بالفرنسية	التعريف
انعكاس الضوء		
الانعكاس	réflexion	تغيّر اتجاه الضوء عند اصطدامه بسطح عاكس فيعود في الوسط نفسه.
الشعاع الوارد	rayon incident	الشعاع الذي يصل إلى السطح في نقطة الورد.
العمود	normale	المستقيم العمودي على السطح في نقطة الورد؛ منه تُقاس الزوايا.
زاوية الورد	angle d'incidence	الزاوية i بين الشعاع الوارد والعمود.
المرآة المسطحة		
المرآة المسطحة	miroir plan	سطح مستوٍ عاكس يعطي لجسم خيالاً مناظرًا له بالنسبة إلى مستويه.
الخيال الافتراضي	image virtuelle	خيال لا تمرّ به الأشعة فعلياً بل تبدو آتية منه، فلا يلتقط على شاشة.
انكسار الضوء		
الانكسار	réfraction	تغيّر اتجاه الضوء عند مروره من وسط شفاف إلى وسط شفاف آخر.
زاوية الانكسار	angle de réfraction	الزاوية r بين الشعاع المنكسر والعمود.
قرينة الانكسار	indice de réfraction	عدد n يميّز انكسارية وسط شفاف: الهواء ≈ 1 ، الماء $1,33$ ، الزجاج $\approx 1,5$.
الانكسار الحدي والانعكاس الكلي		
الزاوية الحدية	angle limite	زاوية الورد λ التي توافق زاوية انكسار 90° : $\approx 48,6^\circ$ للماء و $\approx 42^\circ$ للزجاج.
الانعكاس الكلي	réflexion totale	عودة كلّ الضوء في الوسط الأوّل عندما يمرّ نحو وسط أقلّ انكسارية بزاوية ورود أكبر من الزاوية الحدية.
تطبيقات لتغيّر مسار الضوء		
الليف البصري	fibre optique	خيّط شفاف رفيع (قلب وغلاف) يسير فيه الضوء بانعكاسات كلية متتالية.
السراب	mirage	ظاهرة ضوئية تُرى فيها صورة للسماء على الأرض بسبب طبقات هواء ساخنة أقلّ انكسارية.
الأضواء المرئية والضوء الأبيض		
الضوء الأبيض	lumière blanche	ضوء مركّب من عدد لا نهائي من الأضواء الملونة، مثل ضوء الشمس.
التبديد	dispersion	تفريق الضوء الأبيض إلى ألوانه عند عبوره موشورًا.
مفهوم الطاقة الضوئية		
الطاقة الضوئية	énergie lumineuse	الطاقة التي ينقلها الضوء، وتحوّل عند امتصاصه إلى طاقة حراريّة أو كهربائيّة أو كيميائيّة.
الخلية الكهروضوئية	cellule photovoltaïque	جهاز يحوّل الطاقة الضوئية إلى طاقة كهربائية.
الطاقة الشمسيّة		
الطاقة المتجدّدة	énergie renouvelable	طاقة لا تنفد على سلّم حياة الإنسان، مثل الطاقة الشمسيّة وطاقة الرياح.
اللوح الكهروضوئي	panneau photovoltaïque	مجموعة خلايا كهروضوئية تنتج الكهرباء من ضوء الشمس.

