

## Sécurité



**Explosif**



**Inflammable**



**Comburant**



**Dangereux pour l'environnement**



**Nocif, irritant, sensibilisant**



**Toxique**



**Corrosif**



**Gaz sous pression**



**Cancérigène, mutagène,  
reprotoxique**

## Bons réflexes à avoir

### Pour prévenir les accidents

**Toujours porter la blouse pour les manipulations réalisées au laboratoire.**

Cette remarque est valable lorsqu'on est en train de manipuler ou bien posté à proximité.

**Porter des lunettes ou des surlunettes de sécurité lors de la manipulation d'espèces chimiques :**

- toxiques ;
- irritantes ou sensibilisantes ;
- corrosives.

**Enfiler une paire de gants de protection adaptés lors de la manipulation d'espèces chimiques :**

- toxiques ;
- irritantes ou sensibilisantes ;
- corrosives.

**Récupérer dans un béccher poubelle** les espèces chimiques identifiées en début de séance par le professeur ou par l'énoncé.

### En cas d'accident






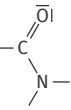

**En cas de contact sur la peau d'une espèce toxique, irritante ou corrosive :**

Appeler immédiatement le professeur et passer la zone touchée sous l'eau pendant 5 à 10 minutes.

**En cas de projection dans les yeux :**

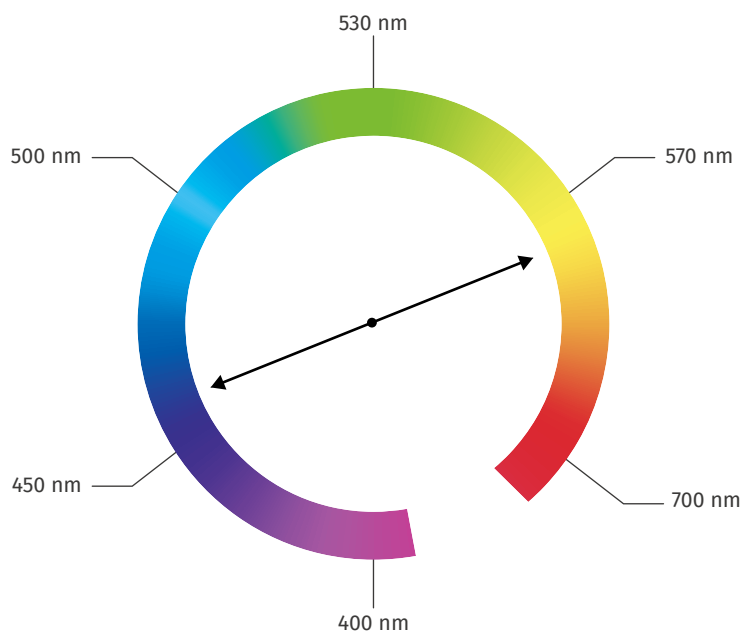
Appeler immédiatement le professeur et rincer au plus vite à l'aide d'un rince-œil.

## GROUPES CARACTÉRISTIQUES EN CHIMIE ORGANIQUE

Famille	Formule	Formes et noms génériques
alcane		$C_nH_{2n+2}$ alcane
alcène		$C_nH_{2n}$ alc-i-ène
alcyne	$-C\equiv C-$	$C_nH_{2n-2}$ alc-i-yne
alcool	$R-\bar{O}H$	ROH alcan-i-ol
aldéhyde		-CHO alcanal
cétone		RCOR' alcan-i-one
acide carboxylique		-COOH acide alcanoiïque
amine		$RNH_2$ alcan-i-amine
amide		-CONH <sub>2</sub> alcanamide
ester		-COOR'' alcanoate d'alkyle

► La notation R désigne une suite quelconque commençant par un atome de carbone. L'absence de notation après une liaison signifie qu'il s'agit soit d'un atome de carbone, soit d'un atome d'hydrogène. Les cas des amines et des amides sont ici simplifiés.

## CERCLE CHROMATIQUE



# TABLEAU PÉRIODIQUE

		Nombre de masse <sup>1</sup> → A												Symbole de l'élément																					
		Numéro atomique → Z												X	Nom de l'élément																				
		Masse molaire atomique <sup>2</sup> (g·mol <sup>-1</sup> ) → M													nom																				
1	<b>H</b> 1 hydrogène 1,0	2	<b>He</b> 2 hélium 4,0	3	<b>Li</b> 3 lithium 7,0	4	<b>Be</b> 4 béryllium 9,0	5	<b>B</b> 5 bore 10,8	6	<b>C</b> 6 carbone 12,0	7	<b>N</b> 7 azote 14,0	8	<b>O</b> 8 oxygène 16,0	9	<b>F</b> 9 fluor 19,0	10	<b>Ne</b> 10 néon 20,2																
11	<b>Na</b> 11 sodium 23,0	12	<b>Mg</b> 12 magnésium 24,3	13	<b>Al</b> 13 aluminium 27,0	14	<b>Si</b> 14 silicium 28,1	15	<b>P</b> 15 phosphore 31,0	16	<b>S</b> 16 soufre 32,1	17	<b>Cl</b> 17 chlore 35,5	18	<b>Ar</b> 18 argon 40,0	19	<b>K</b> 19 potassium 39,1	20	<b>Ca</b> 20 calcium 40,1																
37	<b>Rb</b> 37 rubidium 85,5	38	<b>Sr</b> 38 strontium 87,6	39	<b>Y</b> 39 yttrium 88,9	40	<b>Zr</b> 40 zirconium 91,2	41	<b>Nb</b> 41 niobium 92,9	42	<b>Mo</b> 42 molybdène 96,0	43	<b>Tc</b> 43 technétium 98,0	44	<b>Ru</b> 44 ruthénium 101,1	45	<b>Rh</b> 45 rhodium 102,9	46	<b>Pd</b> 46 palladium 106,4	47	<b>Ag</b> 47 argent 107,9	48	<b>Cd</b> 48 cadmium 112,4	49	<b>In</b> 49 indium 114,8	50	<b>Sn</b> 50 étain 118,7	51	<b>Sb</b> 51 antimoine 121,8	52	<b>Te</b> 52 tellure 127,6	53	<b>I</b> 53 iode 126,9	54	<b>Xe</b> 54 xénon 131,3
85	<b>Fr</b> 85 francium 223	86	<b>Ra</b> 86 radium 226	87	<b>Ac</b> 87 actinium 227	88	<b>Th</b> 88 thorium 232,0	89	<b>Pa</b> 89 protactinium 231,0	90	<b>U</b> 90 uranium 238,0	91	<b>Np</b> 91 neptunium 237	92	<b>Pu</b> 92 plutonium 244	93	<b>Am</b> 93 américium 243	94	<b>Cm</b> 94 curium 247	95	<b>Bk</b> 95 berkélium 247	96	<b>Cf</b> 96 californium 251	97	<b>Es</b> 97 éinsteinium 254	98	<b>Fm</b> 98 fermium 257	99	<b>Md</b> 99 mendélévium 258	100	<b>No</b> 100 nobélium 259	101	<b>Lr</b> 101 lawrencium 260		

Lanthanides		Actinides	
57	<b>La</b> 57 lanthane 138,9	89	<b>Ac</b> 89 actinium 227
58	<b>Ce</b> 58 cérium 140,1	90	<b>Th</b> 90 thorium 232,0
59	<b>Pr</b> 59 praseodyme 140,9	91	<b>Pa</b> 91 protactinium 231,0
60	<b>Nd</b> 60 néodyme 144,2	92	<b>U</b> 92 uranium 238,0
61	<b>Pm</b> 61 prométhium	93	<b>Np</b> 93 neptunium 237
62	<b>Sm</b> 62 samarium 150,4	94	<b>Pu</b> 94 plutonium 244
63	<b>Eu</b> 63 europium 152,0	95	<b>Am</b> 95 américium 243
64	<b>Gd</b> 64 gadolinium 157,3	96	<b>Cm</b> 96 curium 247
65	<b>Tb</b> 65 terbium 158,9	97	<b>Bk</b> 97 berkélium 247
66	<b>Dy</b> 66 dysprosium 162,5	98	<b>Cf</b> 98 californium 251
67	<b>Ho</b> 67 holmium 164,9	99	<b>Es</b> 99 éinsteinium 254
68	<b>Er</b> 68 erbium 167,3	100	<b>Fm</b> 100 fermium 257
69	<b>Tm</b> 69 thulium 168,9	101	<b>Md</b> 101 mendélévium 258
70	<b>Yb</b> 70 ytterbium 173,0	102	<b>No</b> 102 nobélium 259
71	<b>Lu</b> 71 lutétium 175,0	103	<b>Lr</b> 103 lawrencium 260

Source : www.iupac.org

1. Le nombre de masse (nombre de nucléons) indiqué est celui de l'isotope stable majoritaire.
2. La masse molaire indiquée est la masse molaire moyenne pondérée par l'abondance des isotopes.