

# Démo D1F : Analyse à la flamme

Intérêt pédagogique : *aborder les quanta d'énergie observables entre couches électroniques mais aussi l'identification de substances inconnues selon leur émission.*

Nombre de montage à disposition : 1

Lieu(x) de stockage du matériel : 509

Lieu(x) de stockage des produits : 509

Élimination des déchets : poubelle

## Liste du matériel

- bec bunsen	Solution de :	
- allumettes	- $\text{SrCl}_2$	- KCl
- cotons tiges	- NaCl	- LiCl



## Description de l'expérience

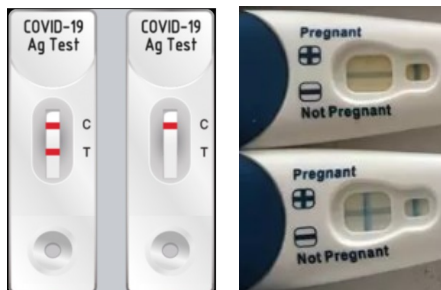
### 1. Image test covid / grossesse et faire noter :

C = contrôle (on utilisera plutôt : témoin)

T = test (on utilisera plutôt : inconnu)

### 2. Test à la flamme

Montrer les 4 flacons + le bécher, expliquer qu'on a sorti dans le bécher une des 4 substances et qu'ils doivent découvrir laquelle.



#### a. Protocole

Faire écrire «but, matériel, manipulations» par groupe de 2

#### b. Correction

Faire valider par le groupe voisin (lisibilité)

#### c. Expérience

Choisir un groupe qui lit son protocole, faire faire l'expérience devant la classe par un volontaire  
Discuter des éventuelles autres méthodes proposées

#### d. Compte-rendu d'expériences

Distribuer la proposition de rapport, commenter les résultats, l'explication et la conclusion

**e. Emission :**

Fair noter :

Cl émet dans invisible => couleur qu'on a vu = autre élément

Montrer sur Openboard le tableau

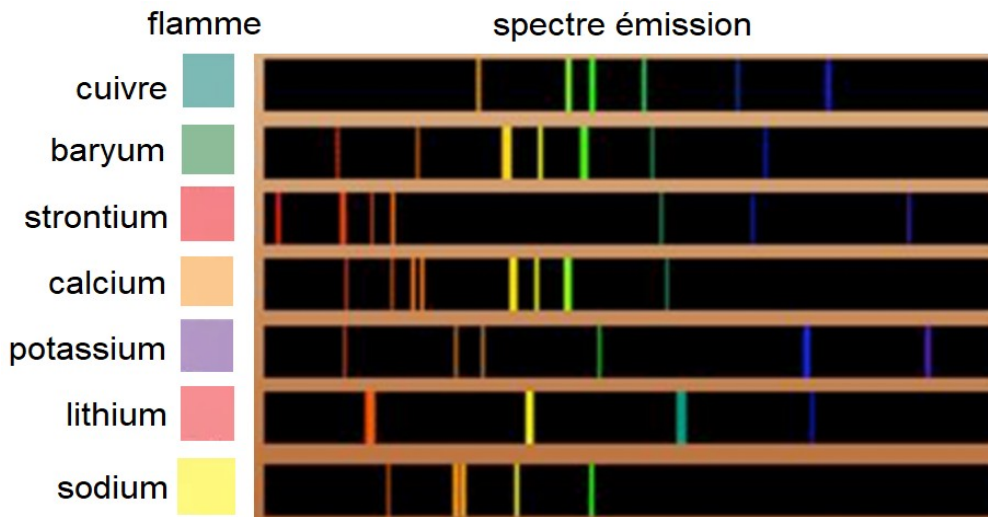
### TABLEAU PERIODIQUE DES ELEMENTS PYROTECHNIQUES

1 H HYDROGENE																	2 He HELIUM						
3 Li LITHIUM	4 Be BERYLLIUM																	5 B BORE	6 C CARBONE	7 N AZOTE	8 O OXYGENE	9 F FLUOR	10 Ne NEON
11 Na SODIUM	12 Mg MAGNESIUM																	13 Al ALUMINIUM	14 Si SILICIUM	15 P PHOSPHORE	16 S SOUFRE	17 Cl CHLORE	18 Ar ARGON
19 K POTASSIUM	20 Ca CALCIUM	21 Sc SCANDIUM	22 Ti TITANE	23 V VANADIUM	24 Cr CHROME	25 Mn MANGANESE	26 Fe FER	27 Co COBALT	28 Ni NICKEL	29 Cu CUIVRE	30 Zn ZINC	31 Ga GALLIUM	32 Ge GERMANIUM	33 As ARSENIC	34 Se SELENIUM	35 Br BROME	36 Kr KRYPTON						
37 Rb RUBIDIUM	38 Sr STRONTIUM	39 Y YTRIUM	40 Zr ZIRCONIUM	41 Nb NIOBIUM	42 Mo MOLYBDENE	43 Tc TECHNETIUM	44 Ru RUTHENIUM	45 Rh RHODIUM	46 Pd PALLADIUM	47 Ag ARGENT	48 Cd CADMIUM	49 In INDIUM	50 Sn ETAIN	51 Sb ANTIMOINE	52 Te TELLURE	53 I IODE	54 Xe XENON						
55 Cs CESIUM	56 Ba BARIUM	La-Lu Lanthanides	72 Hf HAFNIUM	73 Ta TANTALE	74 W TUNGSTENE	75 Re RHENIUM	76 Os OSMIUM	77 Ir IRIDIUM	78 Pt PLATINE	79 Au OR	80 Hg MERCURE	81 Tl THALLIUM	82 Pb PLOMB	83 Bi BISMUTH	84 Po POLONIUM	85 At ASTATE	86 Rn RADON						
87 Fr FRANCIUM	88 Ra RADIUM	Ac-Lr Actinides	104 Rf RUTHERFORDIUM	105 Db DUBNIUM	106 Sg SEABORGIUM	107 Bh BOHRRIUM	108 Hs HASSIUM	109 Mt MEITNERIUM	110 Ds DARMSTADTIUM	111 Rg ROENTGENIUM	112 Cn COPERNICIUM	113 Nh NIHONIUM	114 Fl FLEROVIUM	115 Mc MOSCOVIUM	116 Lv LIVERMORIUM	117 Ts TENNESSE	118 Og OGANESSON						

**Usages :**  
 🔥 Combustion  
 💣 Explosion, poudre  
 ✨ Effets (scintillement, etc.)

**Couleurs**  
 🌈 Plus utilisé (dangereux)

Rappeler qu'ici on voit une couleur résultante d'un mélange de raies



Faire le lien avec tube à décharge

**Remarque**

Une vidéo de l'expérience réalisée à l'unige est disponible sous <https://www.youtube.com/watch?v=P8RcOBzBxL8&feature=youtu.be>.

