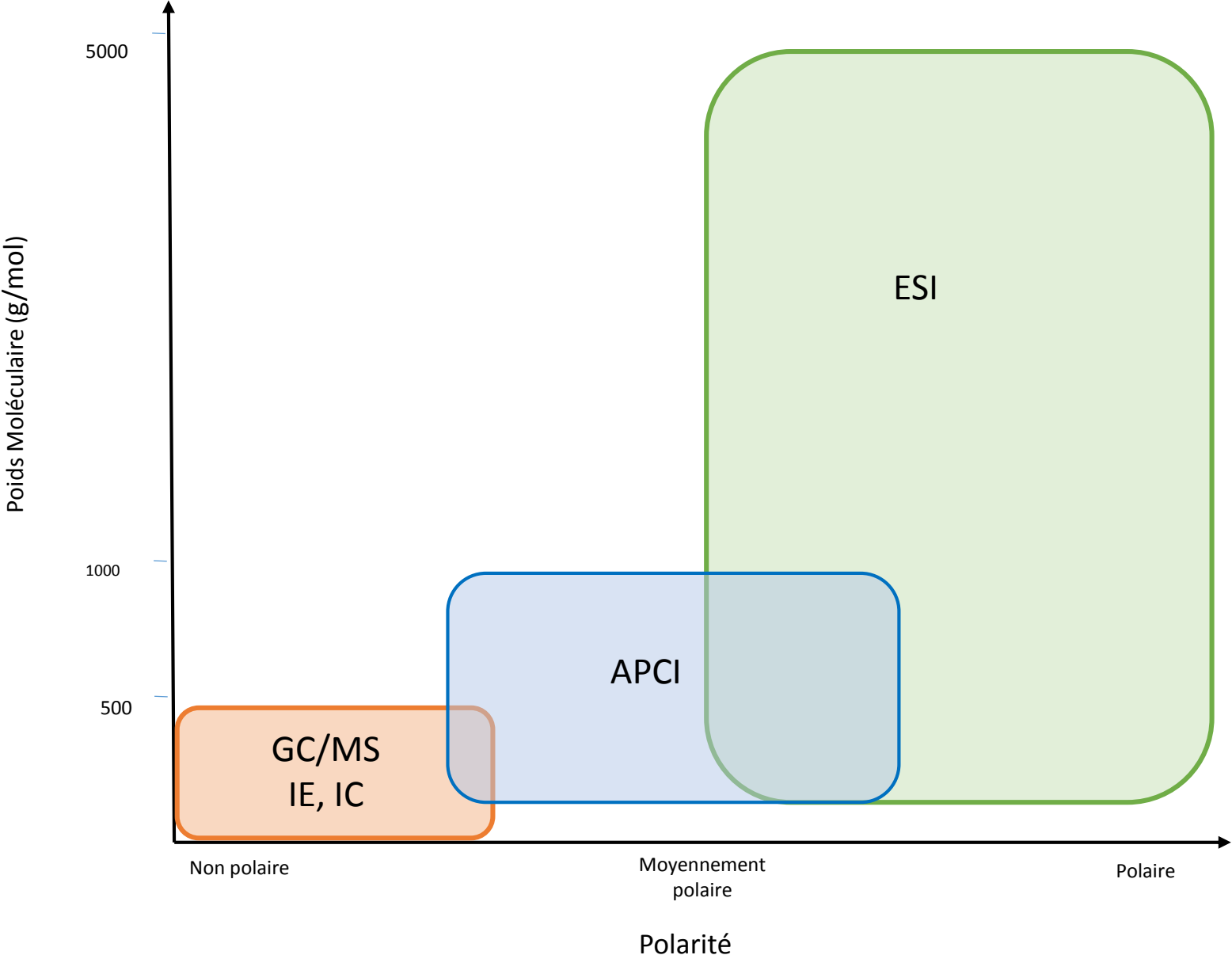



# Modes d'ionisation en fonction des caractéristiques des composés



# Quelle analyse pour quel échantillon?

Type d'échantillon	Poids moléculaire (g/mol)	Mode d'introduction	Mode d'ionisation	Quantité à fournir	Résultats attendus	Résolution	 Précautions
Stable à la chaleur Peu polaire (hydrocarbures, esters, ...)	PM < 500	GC : Chromatographie en Phase Gazeuse	IE : impact électronique	5 mg	-Fragmentation -Pic moléculaire possible M <sup>+</sup>	Basse	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pas d'H<sub>2</sub>O</li> <li>- Pas de molécules &gt; 500 g/mol</li> <li>- Pas de complexes</li> <li>- Filtrer les échantillons si en solution</li> </ul>
		<i>fournir un chromato</i>	IC : ionisation chimique (NH <sub>3</sub> )		-Peu de fragmentation -Pic pseudo-moléculaire : MH <sup>+</sup> et/ou MNH <sub>4</sub> <sup>+</sup>		
Polaire (sucres, amines, ...)	150 < PM < 5000	Introduction directe	ESI : Electrospray ionisation  -T <sub>source</sub> <sup>o</sup> : 180 °C -Analyses : + (amines) et - (acides, alcool)	1 mg	-Pas (ou très peu) de fragmentation -Ions produits mono- et multichargés : En + : MH <sup>+</sup> et/ou MNa <sup>+</sup> (MK <sup>+</sup> ), (M+2H) <sup>2+</sup> , (M+2Na) <sup>2+</sup> ... En - : MH <sup>-</sup>	Haute	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pas de DMSO et DMF</li> <li>- Pas de tampon (TFA...)</li> <li>- Pas de sels</li> <li>- Filtrer les échantillons si en solution</li> </ul>
		LC : Chromatographie Liquide					
Moyennement polaire	150 < PM < 1000	Introduction directe	APCI : Ionisation Chimique à Pression Atmosphérique  -T <sub>source</sub> <sup>o</sup> : 400 °C -Analyses : + et -	1 mg	-Pas (ou très peu) de fragmentation -Ions produits monochargés : MH <sup>+</sup> ou MH <sup>-</sup>	Haute	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pas de DMSO et DMF</li> <li>- Pas de tampon (TFA...)</li> <li>- Pas de sels</li> <li>- Filtrer les échantillons si en solution</li> </ul>
		LC : Chromatographie Liquide					

## Mode opératoire en ESI

- ✓ Fournir 1 mg d'échantillon dans un pilulier de 2 mL. Ecrire le nom de l'échantillon sur le pilulier.
- ✓ L'échantillon est repris dans le solvant que vous nous indiquez ( $C = 1 \text{ mg/mL}$ )
- ✓ 10  $\mu\text{L}$  de cette solution sont dilués dans 1 mL de MeOH ( $C = 10 \text{ }\mu\text{g/mL}$ )
- ✓ Injection de 5  $\mu\text{L}$  de cette solution, entraînés par un mélange  $\text{H}_2\text{O/MeOH}$  (1/1)

## Mode opératoire en IC/IE

- ✓ Fournir 5 mg d'échantillon dans un pilulier de 2 mL. Ecrire le nom de l'échantillon sur le pilulier.
- ✓ L'échantillon est repris dans le solvant que vous nous indiquez ( $C = 5 \text{ mg/mL}$ )
  - GC : nous fournir un chromatogramme. 1  $\mu\text{L}$  de cette solution est injecté dans la GC