

NOMS ET PRENOMS :

Vous avez à votre disposition dans une coupelle plusieurs sortes d'échantillons de plastique différenciables par leur couleur. Le but est de reconnaître à quel plastique correspond chaque échantillon. Pour cela, on réalise les tests chimiques (voir description ci-dessous) et on utilise l'algorithme au dos pour les conclusions.

Selon les résultats de ces tests, compléter le tableau en indiquant la description du ou des plastique(s) reconnus. On rappelle qu'une fois identifié, un plastique ne participe plus aux tests suivants.

Nature du plastique	Echantillons (couleur ou aspect) Plusieurs réponses possibles par case
Polyéthylène (ou PE)	
Polypropylène (ou PP)	
Polystyrène (ou PS)	
Polychlorure de vinyle (ou PVC)	
Polyéthylène téréphtalate (ou PET)	

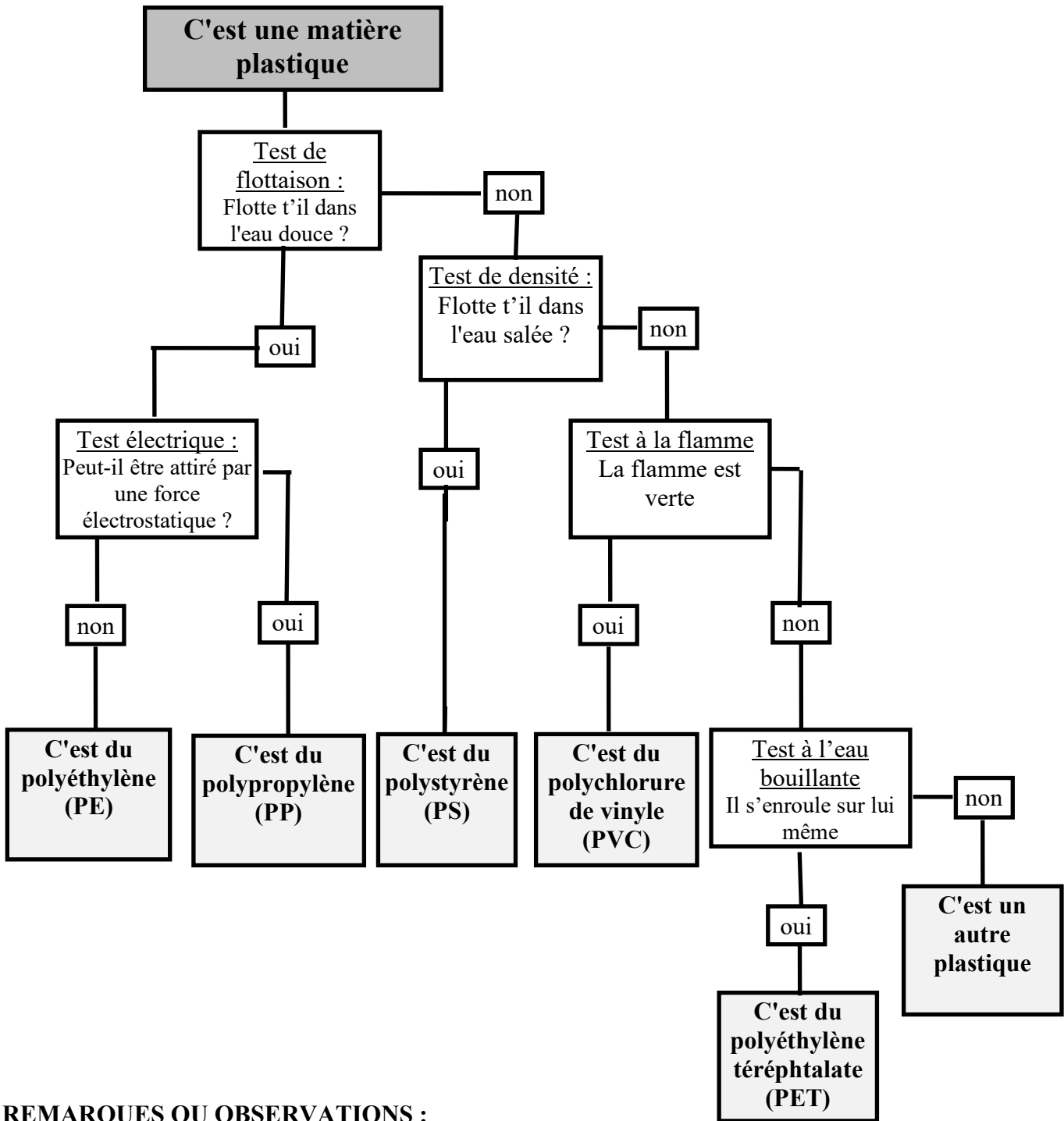
Description des tests :

- Test de flottaison : on remplit le becher d'eau du robinet à moitié environ. On place dedans tous les plastiques. On met au fond avec la spatule tous ces plastiques et on observe ce qui remonte à la surface.
- Test électrique : on frotte avec un chiffon la baguette grise et on l'approche **sans toucher** des plastiques à tester pour voir ce qui est attiré par la baguette.
- Test de densité dans l'eau salée : on remplit le becher d'eau du robinet à moitié environ. On ajoute la coupelle de sel et on le dissout avec la spatule. On place dedans tous les plastiques. On met au fond avec la spatule tous ces plastiques et on observe ce qui remonte à la surface.
- Test à la flamme : **A NE REALISER QU'APRES DEMONSTRATION DU PROFESSEUR ET ECOUTE DES CONSIGNES DE SECURITE.** Après avoir allumé une lampe à alcool, on chauffe quelques secondes un fil de cuivre tenu par une pince. Ensuite on colle ce fil au plastique à tester pour en prélever une partie. On remet le fil dans la flamme et on observe s'il y a un changement de couleur. On fait de même pour chaque élément à tester.

Pour des questions pratiques, une lampe à alcool sert pour 2 pailles.

- Test à l'eau bouillante : **EXPERIENCE PROF.** On place le plastique à tester dans de l'eau bouillante pour observer s'il s'enroule ou pas sur lui-même.

Algorithme de reconnaissance des matières plastiques :



REMARQUES OU OBSERVATIONS :

Domaine		Les compétences travaillées en Physique-Chimie cycle 3		Niveau : MI / MF / MS / TBM
1	Lan	Pratiquer des langages	1.2 - Exploiter différents documents : texte et / ou schéma	
2	App	S'approprier des outils et des méthodes	2.1 – Réaliser une expérience ou une production	
			2.4 - Organiser son espace de travail.	
3	Cpt	Adopter un comportement éthique et responsable	3.1 – Relier des connaissances acquises en sciences à des questions de sécurité. Autonomie et respect des consignes.	
4	Dém	Pratiquer des démarches scientifiques et technologiques	4.4 - Interpréter des résultats expérimentaux, en tirer des conclusions et les communiquer en argumentant.	

Avant de commencer:

- > Choisir une blouse chacun au fond (N°1 à 10 pour les + petites, N°20 à 30 pour les grades)
- > Ne pas toucher au matériel

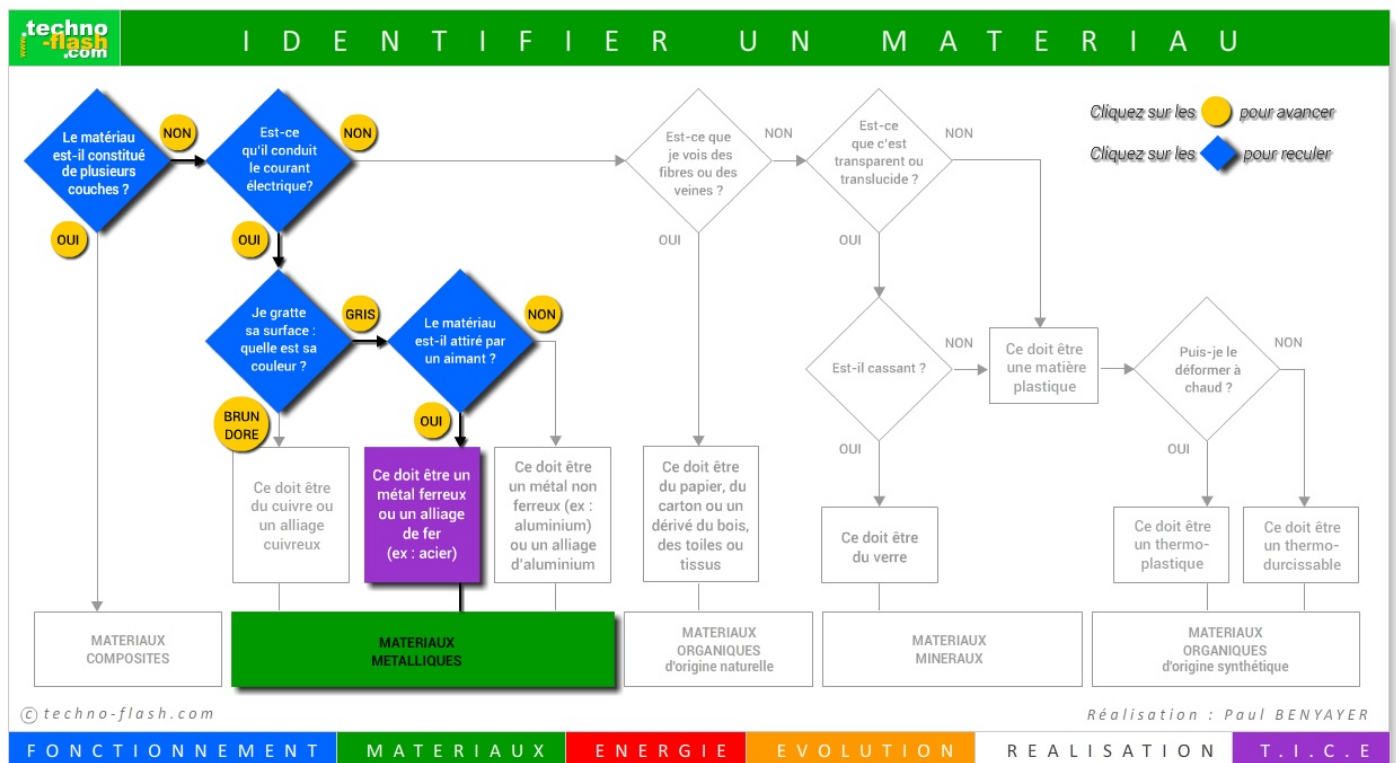
Mette les noms et prénoms du groupe sur la fiche.

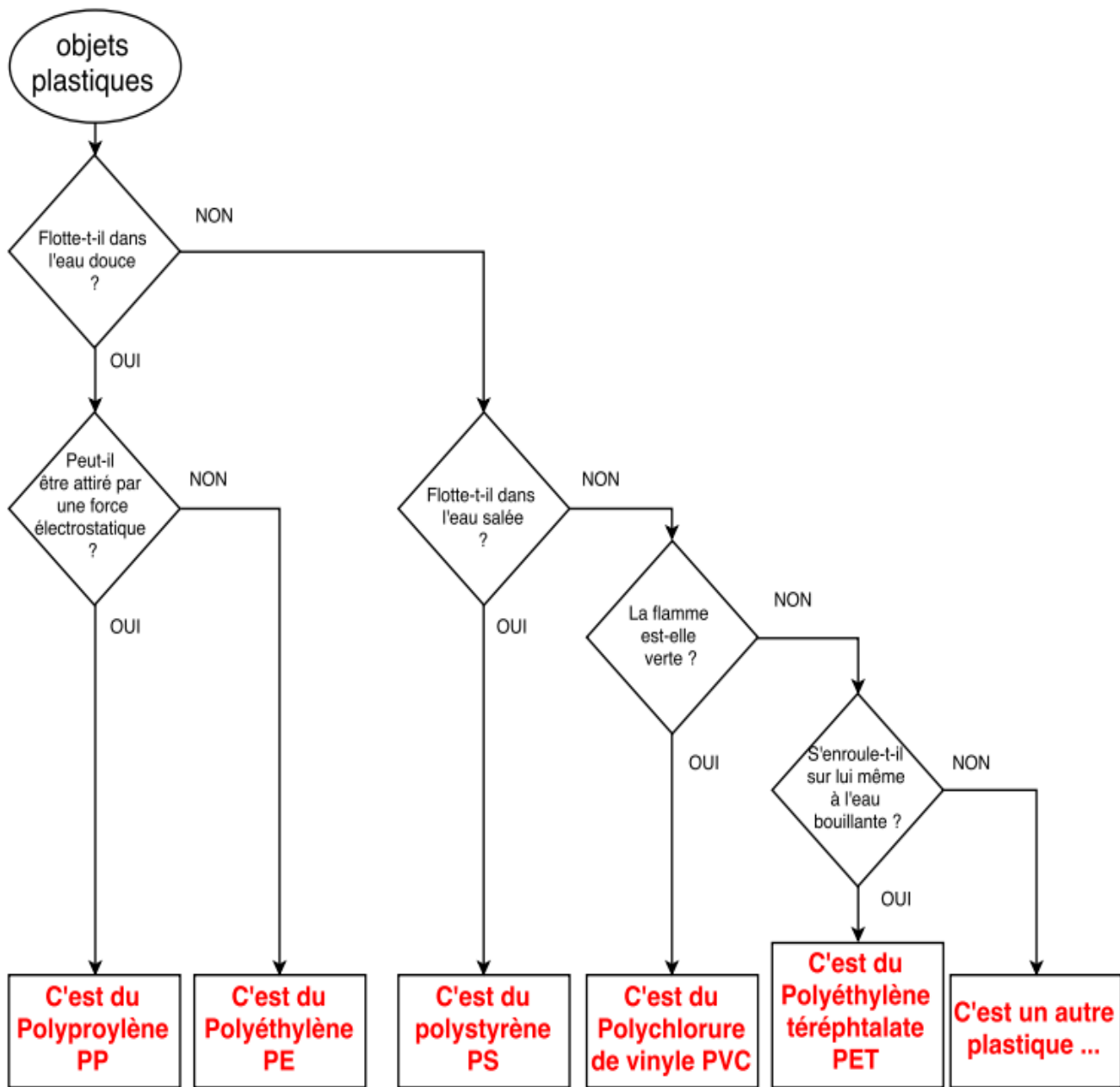
Attendre le prof pour le test à la flamme.

Le test à l'eau bouillante ne sera pas effectué.

Lire toute la fiche avant les tests

Complément all.





Symbole	Sigle	Résine
	PET	polyéthylène
	PEHD	polyéthylène haute densité
	PVC	polychlorure de vynile
	PEBD	polyéthylène basse densité
	PP	polypropylène
	PS	polystyrène
	Divers	y compris les PEHD multicolores