III - Ensembles, appartenance et inclusion

On introduit le vocabulaire et les notations suivantes, déjà rencontrés dans des chapitres précédents :

On lance 2 fois une pièce équilibrée et on regarde chaque fois si on obtient le côté pile P ou face F.

- L'univers Ω est l'**ensemble** des issues possibles, on note : $\Omega = \{(P;P);\ (P;F)\ ;\ (F;P)\ ;\ (F;F)\}$
- L'événement A, "tomber une seule fois sur pile" est un **ensemble** de plusieurs éléments de Ω, donc un **sous-ensemble** de Ω : $A = \{(P;F)\ ;\ (F;P)\}$. On note $A \subset \Omega$, on lit "**est inclus dans**".
- L'issue "tomber 2 fois sur pile", est un **élément** de Ω. On note $(P;P) \in \Omega$, on lit "**appartient à**". Mais ce n'est pas un élément de A. On note $(P;P) \notin A$, on lit "**n'appartient pas à**".

Exemples à compléter :
On lance 1 dé équilibré à 6 faces numérotées de 1 à 6 et on regarde le chiffre obtenu.
On considère les événements P : "obtenir un nombre pair" et I : "obtenir un nombre impair".
Décrire les trois ensembles :

$\Omega = \{$ $\qquad$ $P = \{$ $\qquad$ $I = \{$

Compléter à l'aide des notations $\in$, $\notin$, $\subset$:

2 ..... Ω $\qquad$ 1 ..... Ω $\qquad$ P ..... Ω $\qquad$ 2 ..... P $\qquad$ 1 ..... P $\qquad$ I ..... Ω $\qquad$ 2 ..... I $\qquad$ 1 I