

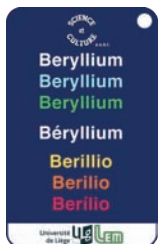


# Difficoltà 3/3

## PRIMA DEL GIOCO... RIMUOVERE :



⇒ Le 2 carte « titolo » (faccia bianca) che portano sul retro un punto bianco nell'angolo superiore a sinistra e la menzione « Puzzle periodico » nelle diverse lingue.



⇒ Le 4 carte (faccia gialla) che portano sul retro un punto bianco nell'angolo superiore a destra :

**berillio** con la sua vera massa atomica relativa : 9,0122  
**gallio** con la sua vera massa atomica relativa : 69,723  
**germanio** con la sua vera massa atomica relativa : 72,64  
**indio** con la sua vera massa atomica relativa : 114,82



⇒ Le 2 carte (faccia gialla) che portano sul retro due punti bianchi negli angoli superiori :

**ekaaluminium** con il simbolo « Ga » sulla faccia  
**ekasilicium** con il simbolo « Ge » sulla faccia.



⇒ Le 6 carte (faccia rossa) che portano sul retro un punto azzurro scuro nell'angolo inferiore a destra :

**litio**  
**sodio**  
**potassio**  
**rubidio**  
**cesio**  
**francio**

## GIOCO... modo per la classifica!

Dopo avere mescolato le 42 carte rimanenti, si posano le carte, faccia visibile, sulla tavola e si trova una soluzione per classificarle.

Una volta finita la classificazione delle 42 carte, gli allievi possono anche introdurre le carte dell'idrogeno e dell'elio, levate dal gioco all'inizio.

## ASPETTI PEDAGOGICI

Gli allievi si trovano qui nella situazione più vicina a quella di Mendeleev :

- mancano due carte, quelle del gallio e del germanio, non ancora scoperti all'epoca di Mendeleev
- la carta del berillio comporta due valori possibili della massa atomica relativa : 9,4 o 14,1.
- la carta dell'indio comporta tre valori possibili della massa atomica relativa : 38 o 76 o 114.

Oltre al procedimento da riscoprire nelle versioni più semplici (inversione tra potassio e argon e tra tellurio e iodio) gli allievi dovranno anche :

- scegliere la massa atomica relativa del berillio e dell'indio;
- lasciare due caselle libere per il gallio e il germanio.

Gli studenti sono aiutati nel loro processo dal fatto che lo iodio (I) fa parte di una famiglia (gli alogeni) rappresentate nel gioco da carte di colore azzurro.