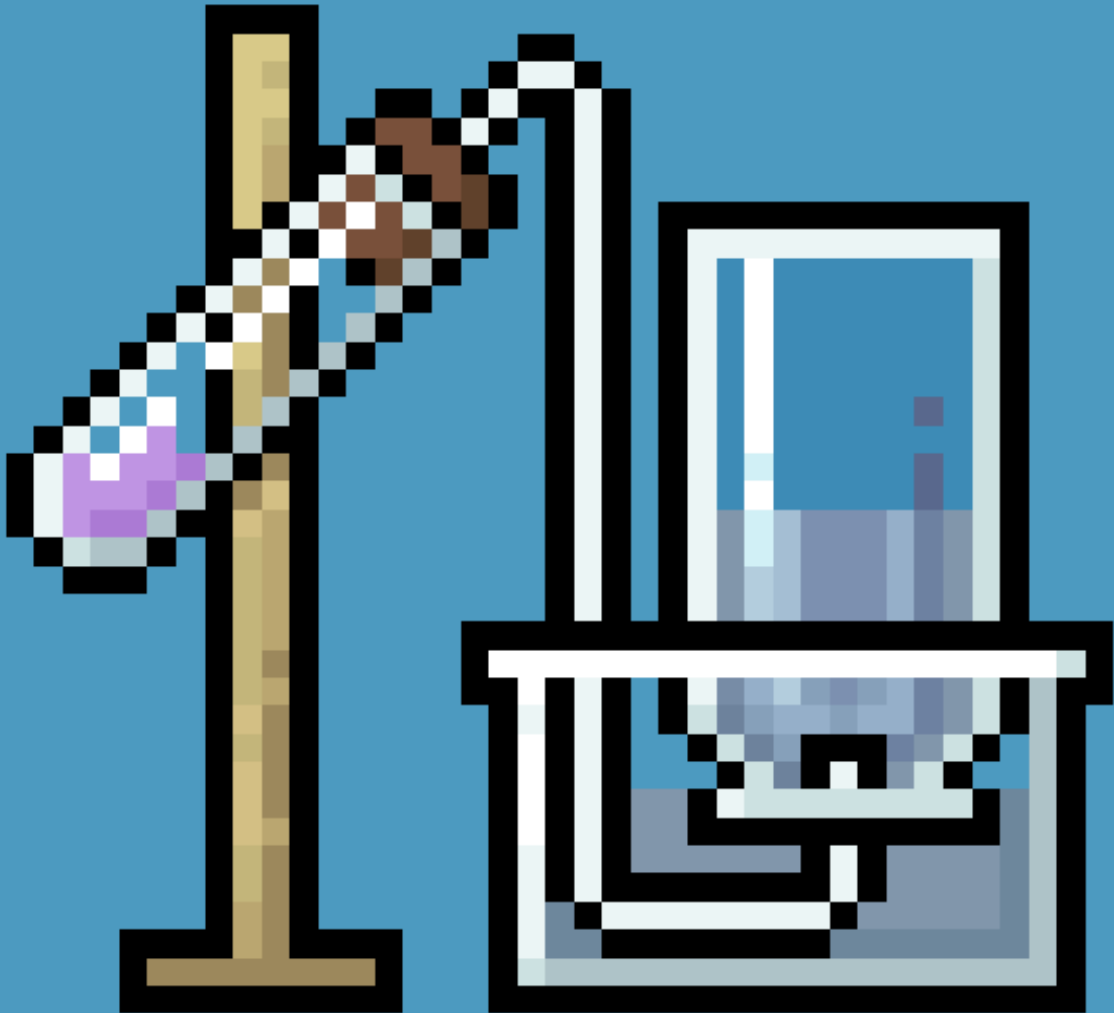


Stoffer



MINECRAFT

EDUCATION EDITION

Navn: _____

Velkommen til stoffenes verden!



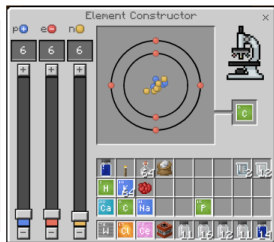
Her er laboratoriet du skal jobbe i! Det er èn arbeidsplass til hver. Vis respekt for hverandres arbeidsplass og ikke forstyrre arbeidet til de andre.



På den ledige plassen ved siden av kisten setter du opp et skilt med navnet ditt på. Da blir dette arbeidsplassen din hver gang du logger inn i denne verdenen. Hold plassen din ryddig!



Du vil ha behov for å finne noen ting fra inventaret. Du må også huske å legge alt du har laget i kisten hver gang du logger av.



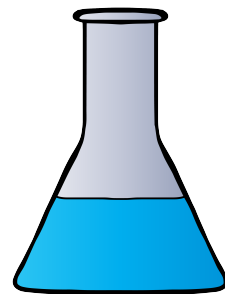
Stack: Så mange du har plass til på én lagringsplass i Minecraft, 64.



Lage grunnstoffer - elementmaker

Alle stoffer er laget av atomer. Grunnstoff er stoffer som består av bare én type atom. Grunnstoffene er satt sammen av protoner, nøytroner og elektroner. Følg oppskriftene under for å lage en *stack* av hvert grunnstoff på listen. Lagre grunnstoffene i arbeidskisten din.

	Protoner (p)	Elektroner (e)	Nøytroner (n)
Hydrogen (H)	1	1	0
Helium (He)	2	2	1
Carbon (C)	6	6	6
Nitrogen (N)	7	7	7
Oksygen (O)	8	8	8
Fluor (F)	9	9	9
Natrium (Na)	11	11	11
Magnesium (Mg)	12	12	12
Svovel (S)	16	16	16
Klor (Cl)	17	17	18
Kalium (K)	19	19	20
Calsium (Ca)	20	20	20
Jern (Fe)	26	26	26
Cerium (Ce)	58	58	78
Wolfram (W)	74	74	110
Kvikksølv (Hg)	80	80	121



Lage forbindelser – forbindelsesemaker

Noen grunnstoffer er glade i hverandre og kan gå inn i forbindelser. Når grunnstoffer gjør dette, lages det nye stoffer. Disse kan vi bruke til mye rart! Lag forbindelsene under. Skriv navnet på stoffet du får der det mangler. Du trenger 10 av hver forbindelse. Lagre de i arbeidskisten din!

To hydrogenatomer



Ett oksygenatom

Stoff	Kjemisk formel
Vann	H_2O
	$\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$
	NaCl
	$\text{C}_{18}\text{H}_{35}\text{NaO}_2$
	C_5H_8
	$\text{C}_5\text{H}_5\text{NO}_2$
Polyetylen	$\text{C}_{10}\text{H}_{20}$ (5x C_2H_4)
Luminol	$\text{C}_8\text{H}_7\text{N}_3\text{O}_2$
Kalsiumklorid	CaCl_2
Ceriumklorid	CeCl_3
Kaliumklorid	KCl
Kvikksølvklorid	HgCl_2
Wolframklorid	WCl_6
Natriumacetat	$\text{C}_2\text{H}_3\text{NaO}_2$
Hydrogen-peroksid	H_2O_2

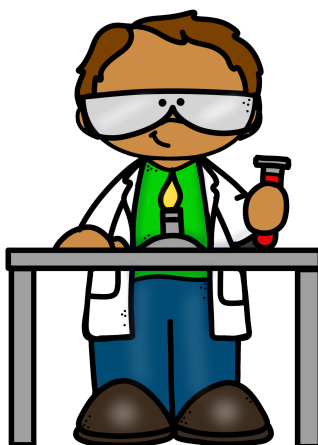
Stjerneskudd



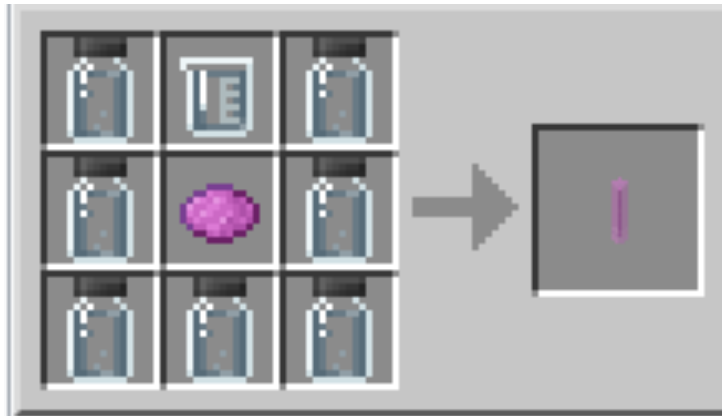
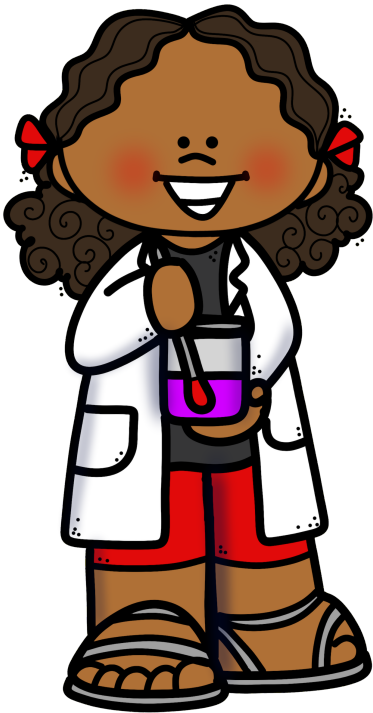
Klorider blir brukt for å gi stoffer farge. Dette kan du undersøke ved å lage stjerneskudd. Hvilken farge på stjerneskuddet får du?

Klorid	Farge
Kalsiumklorid	
Ceriumklorid	
Kaliumklorid	
Kvikksølvklorid	
Wolframklorid	

Lag deg noen stjerneskudd og test de ute på balkongen.
Vi tar rett og slett en liten feiring!



Glowstick



Polyetylen	Hydrogen-peroksid	Polyetylen
Polyetylen	Fargestoff*	Polyetylen
Polyetylen	Luminol	Polyetylen

*Du må søke opp et fargestoff som du vil bruke.

Luminol er stoff som under de rette forholdene gløder. Det kan for eksempel brukes til å finne ut om noen har vasket bort blod i drapsetterforskning. Da sprayer de luminol og bruker et spesielt lys om gjør at der det har vært blod lyser luminolen.

Lag deg noen glowsticks og test de ut i mørkerommet!



Ballong



Lateks	Fargestoff*	Lateks
Lateks	Helium	Lateks
Lateks	Reim	Lateks

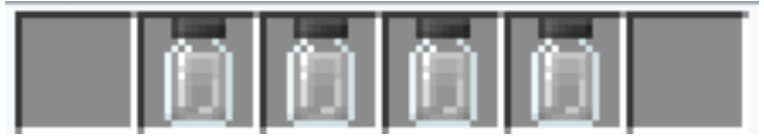
*Du må søke opp et
fargestoff som du
vil bruke.

Helium er en gass som er lettere enn luft. Derfor vil en ballong fylt med helium sveve opp i luften.

Lateks er en type plast som kan strekkes ut. Det passer derfor veldig når man skal lage ballonger.

Hvorfor tror du stemmen din forandres når du snakker etter å ha pustet inn helium?

Isbombe



4 x Natriumacetat

Laboratoriebord

Lag deg en isbombe. Ta den med deg ut og kast den ut i vannet.

Varmeblokk



Jern – Vann – Trekull - Salt

Laboratoriebord

Lag deg en varmeblokk. Ta den med deg ut og smelt isen du laget.

