

Jules César, pendant la guerre des Gaules, eu l'idée simple mais efficace, de transmettre des messages en décalant chacune des lettres de 3 crans dans l'alphabet. Ainsi, *a* devient *d*, *b* devient *e*, etc ...

Depuis, tout système par décalage, quel que soit le nombre de crans choisi, est appelé "alphabet de Jules César".

1) Créer un programme de codage avec un décalage donné par l'utilisateur au clavier permettant de coder une phrase constituée de lettres en majuscules et de blancs. (rappel : ord('A')=65)

2) Créer un programme de décodage permettant, par exemple, de lire la phrase, suite à un décallage de 7 crans : "SL KLCVPY LZA ALYTPUL".

```
function [b]=codage_cesar(a,n)
a=code2str(-abs(str2code(a)));
p=ascii('A')
b="";

for i=1:length(a) do
b=b+ascii([p+modulo(ascii(part(a,i))-p+n,26)])
end
```

```
function [b]=decodage_cesar(a,n)
a=code2str(-abs(str2code(a)));
p=ascii('A')
b="";

for i=1:length(a) do
k=modulo(ascii(part(a,i))-p-n,26)
if k<0 then k=k+26; end
b=b+ascii([p+k])
end
```