

FRAMERATE FIXE

- ▶ Utilisons SDL pour fixer le « framerate »
 - ▶ **SDL_GetTicks()** : retourne le nombre de « ticks » survenus depuis le début du programme. Gère 1000 « ticks » par seconde. Permet de synchroniser l'affichage au millième de seconde
 - ▶ **SDL_Delay(Uint32 ms)** : permet d'attendre un certain nombre de millisecondes avant de poursuivre l'exécution d'un programme
- ▶ Synchronisons à 30 IPS
 1. Calculer le temps maximum pour générer une image à 30 IPS (1000 ms divisé par notre fréquence voulue donc $1000/30 \pm 33.33$)
 2. Calculer le temps pris pour générer l'image courante et la soustraire au temps maximum pour obtenir le temps d'attente

FRAMERATE FIXE

```
1. #include <SDL.h>
2. int main(int argc, char* argv[]) {
3.     // variable qui indique si on reste dans la boucle de jeu
4.     bool continu = true;
5.     int framerate = 30;
6.     int frameMs = 1000 / framerate;
7.     int startTimeMs, endTimeMs;
8.     while(continu) {
9.         startTimeMs = SDL_GetTicks();
10.        // mise à jour de la logique de jeu
11.        update();
12.        render();
13.        endTimeMs = SDL_GetTicks();
14.        SDL_Delay(frameMs - (endTimeMs - startTimeMs));
15.    }
16.    return 0;
17.}
```