

# Algorithme de Las Vegas

---

Un algorithme de Las Vegas est un algorithme probabiliste (utilisant le hasard) qui fournit toujours un résultat juste. Ainsi, l'algorithme renverra toujours une solution au problème posé mais sa complexité temporelle n'est pas prévisible. Par des bons choix lors des points clés de

## Lien avec les algorithmes de Monte Carlo et d'Atlantic City

---

### Algorithmes de Monte-Carlo

---

Les algorithmes de Monte-Carlo sont des algorithmes probabilistes qui utilisent le hasard pour renvoyer la meilleure réponse possible en un temps fixé. La complexité temporelle est donc fixé pour ces algorithmes. Cependant, la justesse du résultat est soumise à une incertitude.

### Algorithmes d'Atlantic City

---

Les algorithmes d'Atlantic City essayent de tirer le meilleur des deux méthodes précédentes. Ce type d'algorithme renverra presque toujours un résultat juste en un temps presque toujours fixé. L'incertitude se situe donc sur la complexité temporelle et sur la justesse du résultat.

### Conclusion

---

Exprimé autrement :

- un algorithme de Las Vegas s'arrête quand il a trouvé une réponse exacte ;
- un algorithme de Monte-Carlo répond dans un temps prévisible et court sans pour autant garantir une réponse exacte (voir tests de primalité probabilistes) ;
- un algorithme d'Atlantic City est relativement rapide et donne une réponse exacte avec une bonne garantie de l'exactitude.