

## 1. Option à la monnaie (ATM)

- **Call ATM:**  $C_0 \approx 0,4 \cdot S_0 \cdot \sigma \cdot \sqrt{T}$
- **Put ATM:**  $P_0 \approx 0,4 \cdot S_0 \cdot \sigma \cdot \sqrt{T}$

Valable lorsque  $S_0 \approx K$ . Approche très utile en entretien technique.

---

## 2. Options fortement dans la monnaie (deep ITM)

- **Call deep ITM:**  $C_0 \approx S_0 - Ke^{-rT}$
- **Put deep ITM:**  $P_0 \approx Ke^{-rT} - S_0$

Ces formules expriment principalement la valeur intrinsèque, car la probabilité d'exercice est proche de 1.

---

## 3. Options fortement hors de la monnaie (deep OTM)

- **Call deep OTM:**  $C_0 \approx S_0 \cdot \sigma \cdot \sqrt{T}$
- **Put deep OTM:**  $P_0 \approx K \cdot \sigma \cdot \sqrt{T} \cdot e^{-rT}$

Ces formules capturent essentiellement la valeur temps.

---

## 4. Parité call-put

$$C_0 - P_0 = S_0 - Ke^{-rT}$$

Formule fondamentale reliant les prix d'un call et d'un put de même maturité et strike, sans dividendes.

---

## 5. Deltas approximatifs à la monnaie

$$\Delta_{\text{call ATM}} \approx +0,5, \quad \Delta_{\text{put ATM}} \approx -0,5$$

Approximations très utilisées pour la couverture en delta dans les entretiens.

---

## 6. Straddle ATM

$$\text{Straddle ATM} \approx 0,8 \cdot S_0 \cdot \sigma \cdot \sqrt{T}$$

Straddle = Call ATM + Put ATM. Utile pour estimer la prime vendue dans une stratégie de volatilité.

---

## 7. Limite quand la maturité tend vers 0

- **Call:**  $\lim_{T \rightarrow 0} C_0 = \max(S_0 - K, 0)$
- **Put:**  $\lim_{T \rightarrow 0} P_0 = \max(K - S_0, 0)$

À très courte échéance, le prix d'une option converge vers sa valeur intrinsèque.

---

## 8. Option digitale (cash-or-nothing)

$$\text{Digital Call} = e^{-rT} \cdot \Phi(d_2)$$

Formule à connaître pour les options binaires simples dans le modèle de Black-Scholes.