
TECHNICAL NOTE v1.1 – TN3

Impact du halving sur le coût de production



TN3 – Impact du halving sur le coût de production

Global HashCost Index – Standard Ouvert

Version : Technical Note v1.1 – Décembre 2025

Résumé

Lors d'un halving, la récompense par bloc diminue de 50 %.

Le coût de production par BTC augmente mécaniquement.

Mécanisme

À difficulté constante, diviser la récompense par deux

→ **double** le coût de production par BTC.

Schéma simple

Avant halving :

$$\text{coût par BTC} = \text{coût réseau} / 6.25 \text{ BTC}$$

Après halving :

$$\text{coût par BTC} = \text{coût réseau} / 3.125 \text{ BTC}$$

Effets observés

- Augmentation immédiate des coûts min/avg/max.
 - Sortie des mineurs peu efficents.
 - Diminution potentielle du hashrate → ajustement de difficulté.
-

Implications

- Le coût réel post-halving dépend du nouvel équilibre efficacité + énergie.
 - Le halving est un **choc structurel**, pas un choc spéculatif.
-

Conclusion

Le halving augmente automatiquement le coût par BTC.

L'ajustement final dépend du hashrate et des cycles de difficulté.



TN3 – Impact of Halving on Production Cost

Global HashCost Index – Open Standard

Version: Technical Note v1.1 – December 2025

Summary

During a halving, block rewards are reduced by 50 %.

Production cost per BTC rises mechanically.

Mechanism

At constant difficulty, halving

→ **doubles** the cost per BTC.

Simplified Model

Pre-halving:

$$\text{cost per BTC} = \text{network cost} / 6.25 \text{ BTC}$$

Post-halving:

$$\text{cost per BTC} = \text{network cost} / 3.125 \text{ BTC}$$

Observed Effects

- Immediate increase in min/avg/max cost.
 - Exit of inefficient miners.
 - Difficulty adjusts as hashrate changes.
-

Implications

- True post-halving cost depends on hardware + energy equilibrium.
 - Halving is a structural event, not a price signal.
-

Conclusion

Halving mechanically raises production cost per BTC.

Final cost depends on subsequent difficulty adjustments.