

IMPACT DE LA RÉSOLUTION VIDÉO TWITCH SUR LA CONSOMMATION ÉNERGÉTIQUE D'UN SMARTPHONE

Quel compromis entre qualité vidéo et autonomie lors du streaming mobile ?

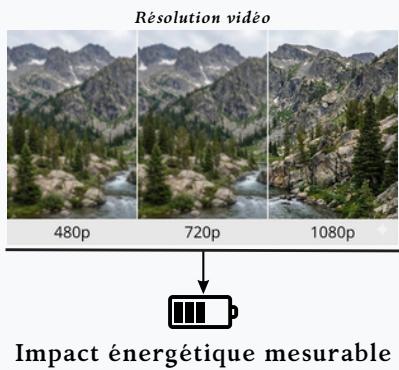
GARCIA Matéo, MATTE Quentin, AIT YAHIAHENE Melissa



01. INTRODUCTION

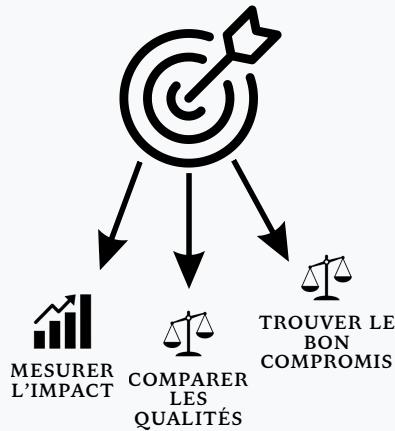
Le streaming vidéo sur smartphone (sur twitch) génère une consommation énergétique non négligeable.

Cette étude analyse l'impact de la résolution vidéo (480p, 720p, 1080p) sur la consommation de batterie lors d'un flux Twitch.



02. OBJECTIFS

Mesurer l'impact de la résolution vidéo sur la consommation énergétique d'un smartphone.



03. MÉTHODOLOGIE

Outils de mesure: SMARTPHONE + PC (USB)

3 RÉSOLUTIONS (480p, 720p, 1080p)

5 SESSIONS (PowDroid) (1 min 30)

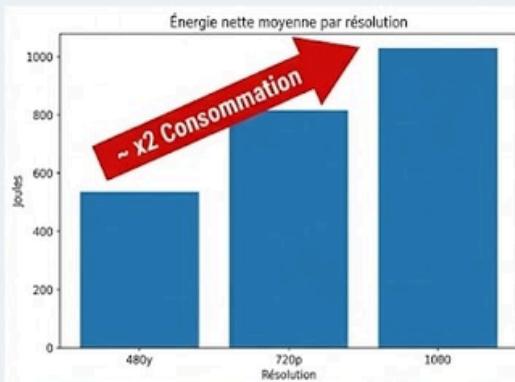
MESURE DE RÉFÉRENCE (IDLE)

COMPARAISON DES RÉSULTATS (ANALYSE)

04. ANALYSE

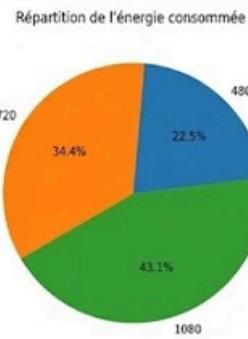
Consommation Totale & Répartition

L'énergie consommée augmente avec la résolution



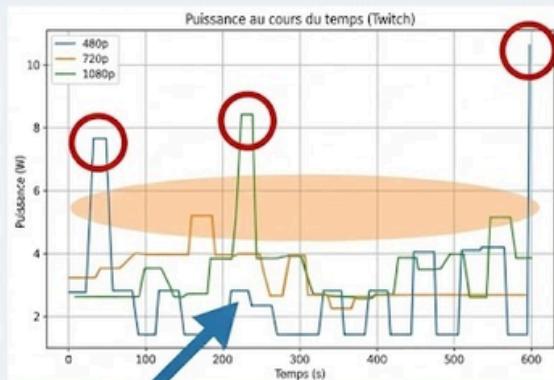
480p: ~530 J (Stable)

1080p: ~1030 J (Haute)

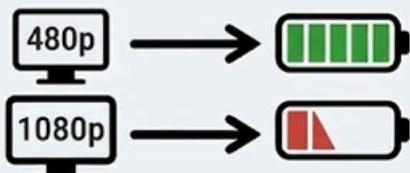


Puissance Instantanée (Stabilité)

Plus la résolution est haute, plus les pics sont élevés



1080p: Instable, pics > 5W
720p: Stable ~ 4W



Conclusion : Le 1080p réduit nettement l'autonomie.
Compromis idéal : 720p

05. CONCLUSION

La résolution vidéo influence directement la consommation énergétique lors du streaming sur smartphone.