

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

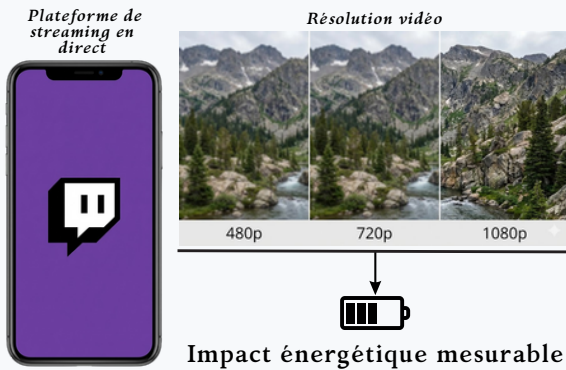
Quel compromis entre qualité vidéo et autonomie lors du streaming mobile ?

GARCIA Matéo, MATTE Quentin, AIT YAHIA TENE Melissa



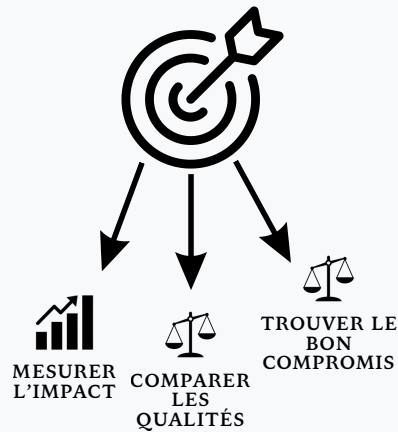
01. INTRODUCTION

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. METHODOLOGIE

OUTILS DE MESURE: SMARTPHONE + PC (USB)

3 RÉOLUTIONS (480p, 720p, 1080p)

5 SESSIONS (PowDroid) (1 min 30)

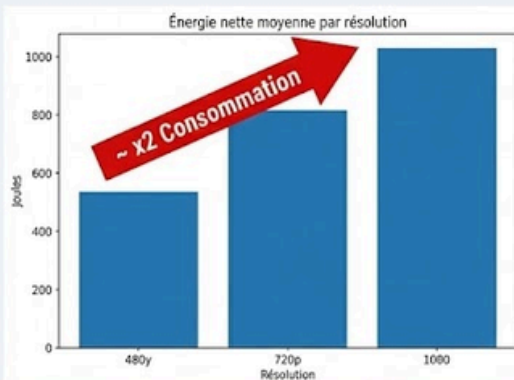
MESURE DE REFERENCE (IDLE)

COMPARAISON DES RESULTATS (ANALYSE)

04. ANALYSE

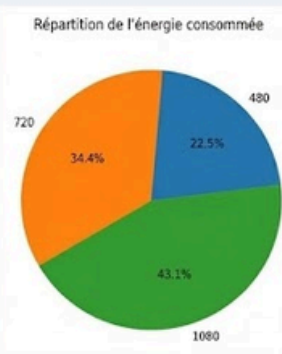
Consommation Totale & Répartition

L'énergie consommée augmente avec la résolution



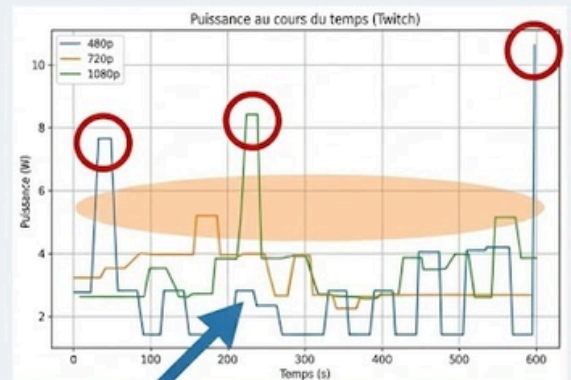
480p: ~530 J (Stable)

1080p: ~1030 J (Haute)

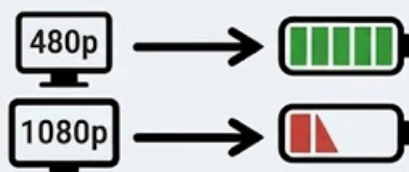


Puissance Instantanée (Stabilité)

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.