Fonctionnalités du module de puissance

# Définitions des fonctionnalités

## Batterie et source de puissance

-Capacité qui permet une autonomie d’au moins 1h

-Limitation en courant respectant le besoin maximal du rover

-Tension nominal de 12V

-On doit être capable de changer 3 fois la batterie à intervalle de 1h (temps d’autonomie)

-Doit être monitoré par l’équipe pendant les défis (de préférence à la station de base)

## Harnais électrique

-Avoir fils qui respectent le courant maximal de circulation

-Avoir des connecteurs et terminaux adéquats sur tous les circuits/appareils

-Avoir une disposition physique efficace (limité perte de puissance et usure)

-Avoir un soutiens mécanique solide et isolant

-Avoir un code de couleur documenté et logique

-Avoir des protections isolantes et mécanique

-Avoir une mise à la terre sécuritaire

## Distribution de puissance (Conversion)

-Avoir un rail d’alimentation adapté pour chaque module à l’aide de convertisseur de puissances DC

-Avoir des convertisseurs avec un rendement efficace (minimum 90% efficacité comme standard)

-Avoir des convertisseur dc/dc fiables (Faible taux d’ondulation)

## Circuits de protection

-Avoir un circuit de protection électrique à l’entré de chaque circuit électrique/appareils

-Avoir un circuit de protection à la sortie de chaque batterie

-Avoir un bouton d’arrêt d’urgence respectant les règles de la compétition entre le système de batterie/alimentations et les modules du rover.

## Système de Mesure et régulation

-Systèmes de lecture de tension pour chaque rail

-Systèmes de lecture de courant pour l’entrer de chaque module

-Système de lecture de tension, courant, température batterie.

-Système de lecture de température pour les zones avec beaucoup de circuiteries (exemple : La boite électrique)