



UNIVERSITÉ DE
SHERBROOKE

PPPPP04







Bonnes pratiques de design

Pascal-Emmanuel Lachance

PPPPP04

Bonnes pratiques de design

Par: Pascal-Emmanuel Lachance

-  Comment choisir ses composantes et optimiser son BOM?
-  Comment bien concevoir un symbole et un footprint?
-  Bonnes pratiques de schématisation
-  Bonnes pratiques de layout
-  Comment faire un design review?
-  Communication avec fabricants, assembleurs et programmeurs

Bonnes pratiques des composantes & BOM

- Bonnes pratiques des composantes & BOM
 - Footprints
 - Symboles
 - Datasheets
 - Recherche de pièces
 - BOM

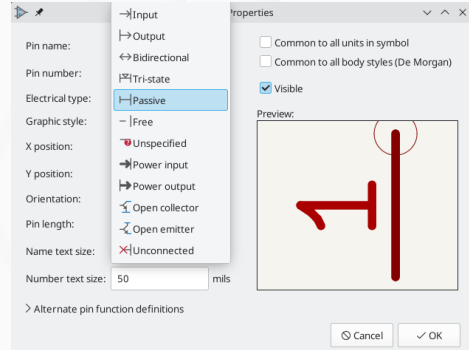
Bonnes pratiques des composantes & BOM

- Bonnes pratiques des composantes & BOM
 - Footprints
 - Symboles
 - Datasheets
 - Recherche de pièces
 - BOM

Bonnes pratiques des composantes & BOM

- Bonnes pratiques des composantes & BOM
 - Footprints
 - Symboles
 - Datasheets
 - Recherche de pièces
 - BOM

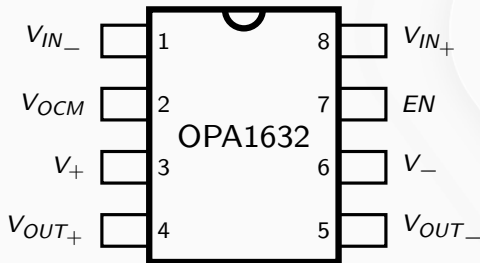
- Un des éléments de clareté les plus importants
- Affecte aussi le BOM
- La pièce devrait être représentative
- La pièce devrait être facile à lire
- La pièce devrait contenir toutes les informations pour le BOM
- Faire la pièce soi-même
 - Suivre un standard
 - Modifier plus tard pour fitter le schéma
 - Customize le BOM
 - Valider la datasheet
 - Mettre les types électriques



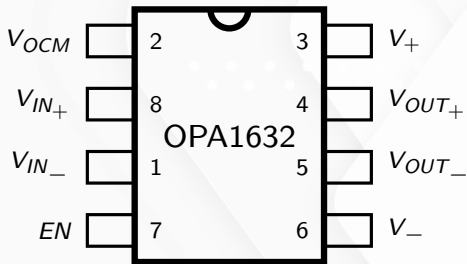
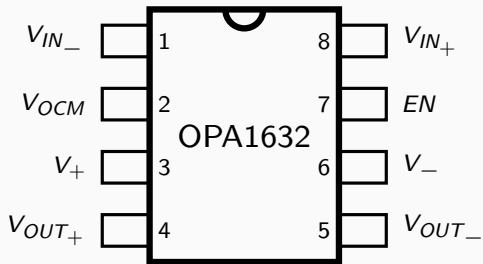
Source: [1]

- Garder les inputs à gauche et outputs à droite
- Ne pas numéroter le symbole comme le footprint
- Utiliser des symboles représentatifs lorsque possible
- Tu ne devrais pas avoir à aller dans la datasheet pour comprendre la pièce

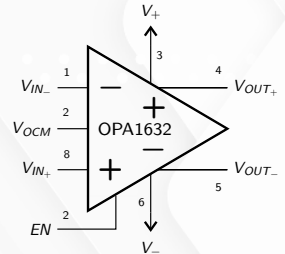
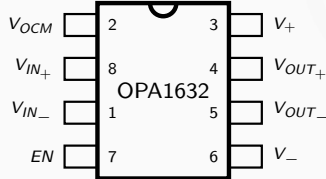
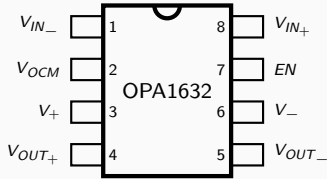
- Garder les inputs à gauche et outputs à droite
- Ne pas numéroter le symbole comme le footprint
- Utiliser des symboles représentatifs lorsque possible
- Tu ne devrais pas avoir à aller dans la datasheet pour comprendre la pièce



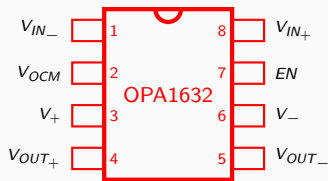
- Garder les inputs à gauche et outputs à droite
- Ne pas numéroté le symbole comme le footprint
- Utiliser des symboles représentatifs lorsque possible
- Tu ne devrais pas avoir à aller dans la datasheet pour comprendre la pièce



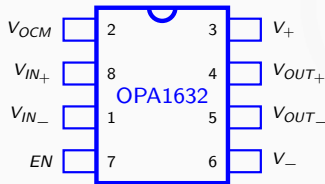
- Garder les inputs à gauche et outputs à droite
- Ne pas numéroté le symbole comme le footprint
- Utiliser des symboles représentatifs lorsque possible
- Tu ne devrais pas avoir à aller dans la datasheet pour comprendre la pièce



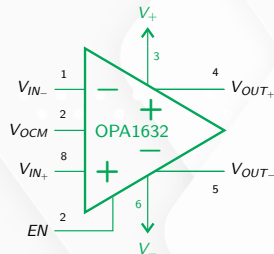
- Garder les inputs à gauche et outputs à droite
- Ne pas numéroter le symbole comme le footprint
- Utiliser des symboles représentatifs lorsque possible
- Tu ne devrais pas avoir à aller dans la datasheet pour comprendre la pièce



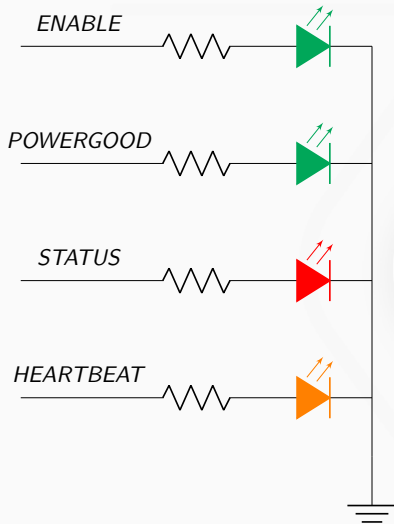
BAD

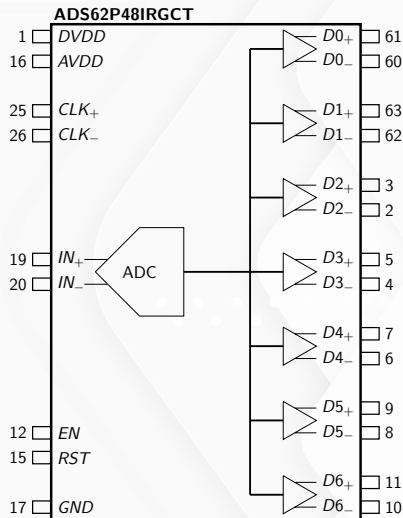
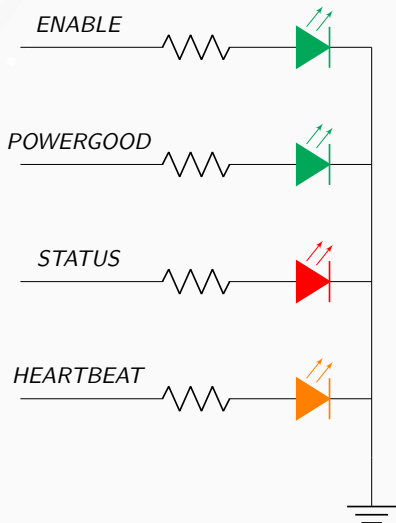


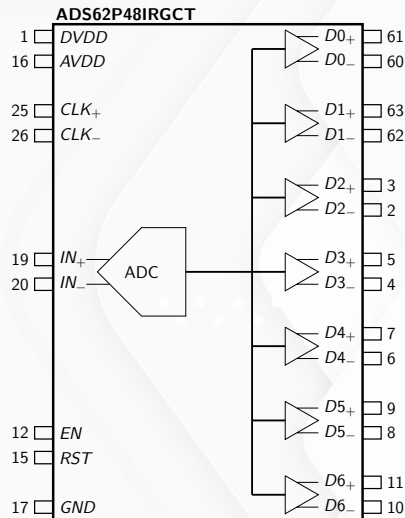
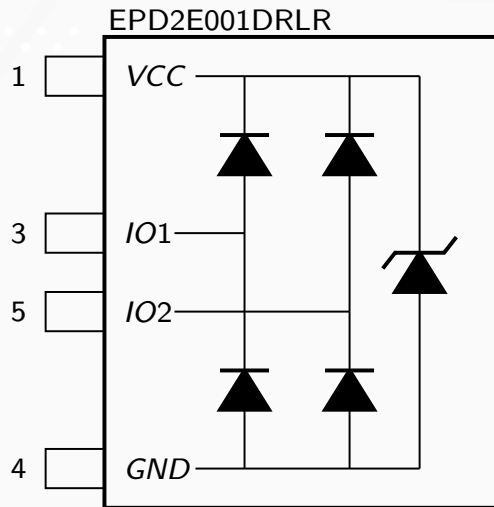
GOOD



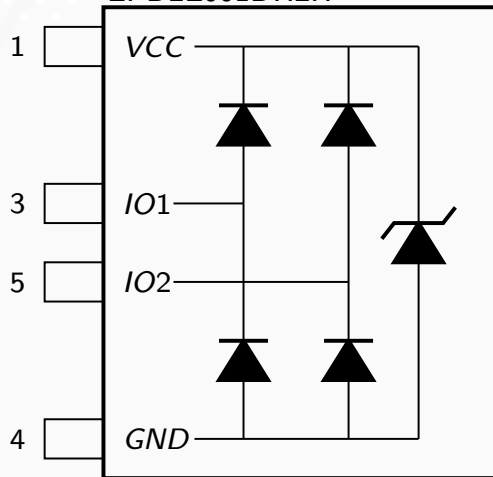
BEST



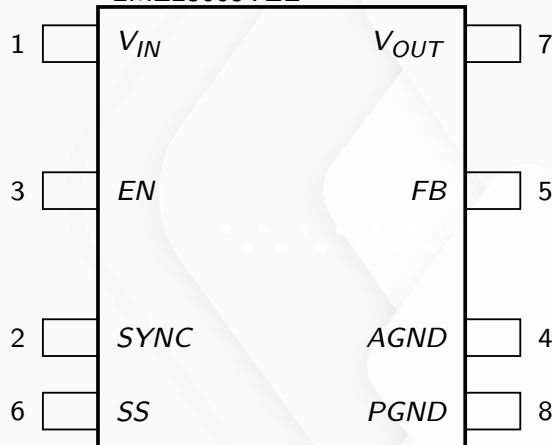




EPD2E001DRLR



LMZ23605TZE



Bonnes pratiques des composantes & BOM

- Bonnes pratiques des composantes & BOM
 - Footprints
 - Symboles
 - Datasheets
 - Recherche de pièces
 - BOM

Bonnes pratiques des composantes & BOM

- Bonnes pratiques des composantes & BOM
 - Footprints
 - Symboles
 - Datasheets
 - Recherche de pièces
 - BOM

Bonnes pratiques des composantes & BOM

- Bonnes pratiques des composantes & BOM
 - Footprints
 - Symboles
 - Datasheets
 - Recherche de pièces
 - BOM



Merci!

Prochain P PPPP

Comment se déplace un signal?

- Où l'impédance est la plus faible?
- Retour de courant
- Ground Bounce
- Vitesse de déplacement d'un signal
- Tout est une ligne de transmission

- [1] *Symbols and symbol libraries*, Mar. 2025. [Online]. Available: https://docs.kicad.org/8.0/fr/eeschema/eeschema_symbols_and_libraries.html.