

## Oefenzitting 3 : "AVO" – Calculator (Wet van Ohm)

LDC 101024

### Basisopdracht :

Maak een Java programma dat de *ontbrekende* waarde uitrekent als je slechts in twee van de drie vakjes een *gegeven* waarde invult. In het onderstaande voorbeeld werden enkel spanning en stroom ingevuld (zwart), de weerstand werd berekend (rood).



Met wat we in de les gezien hebben kan je eigenlijk enkel werken met drie knoppen met drie KnopHandlers (is niet zoveel werk als je wat copy/paste toepast ...).

De wisknop vereist nog een vierde KnopHandler (we zullen dit later anders aanpakken).

Dien voor het einde van de oefenzitting een verslag in via e-mail zoals in de **algemene richtlijnen** beschreven staat, ook al is je programma nog niet helemaal af.

Hier nog enkele nuttige tips :

Je kan een label laten uitlijnen naar links , rechts of gecentreerd (zoals tekst in Word).

Vb : de opdracht om tekst op een label *rechts* uit te lijnen is :

```
label.setHorizontalAlignment (JLabel.RIGHT);
```

Speciale tekens kan je in een java-string invoegen als je er de *unicode* van kent, zo is bvb. het OHM-teken ( $\Omega$ ) in source-code te schrijven als “\u2126”. Je vindt deze codes als je in Word naar ‘Invoegen | Symbolen’ gaat en op ‘Meer symbolen’ klikt.

De kleur van de tekst in een tekstvak kan je wijzigen met een opdracht als :

```
vakje.setForeground (Color.BLUE);
```

---

## Uitbreiding voor gevorderden :

Maak de layout met een GridLayout [boek p. 92], zodat alle knoppen , labels en vakjes wat netter op het paneel staan.

Als je kan bepalen welk vakje **leeg** was weet je automatisch ook wat er moet gedaan worden, en dan kan je **met 1 knop** "Bereken" (en dus ook met **1 KnopHandler klasse**) toekomen. Dit vereist wat kennis die in de les nog niet aan bod kwam, maar het valt wel mee als je dit stukje java cadeau krijgt :

```
String invoer = ...  
if (invoer.equals ("")){ // als de invoer een "lege" string is ...  
    ... // doe dan deze opdrachten  
}
```

*En voor de "hele rappe" : kan je ook nog de knop "Alles Wissen" omzeilen, zodat de knop "Bereken " ook de functie van wisknop heeft ?*

Dan bekom je bvb volgend resultaat :

