



ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ
Εργαστήριο Θερμικών Στροβιλομηχανών
Μονάδα Παράλληλης Υπολογιστικής Ρευστοδυναμικής &
Βελτιστοποίησης

Άλλες (πέραν των ΕΑ) Στοχαστικές Μέθοδοι Βελτιστοποίησης

*7^ο Εξάμηνο Σχολής Μηχανολόγων Μηχανικών ΕΜΠ
Εισαγωγικό Μάθημα*

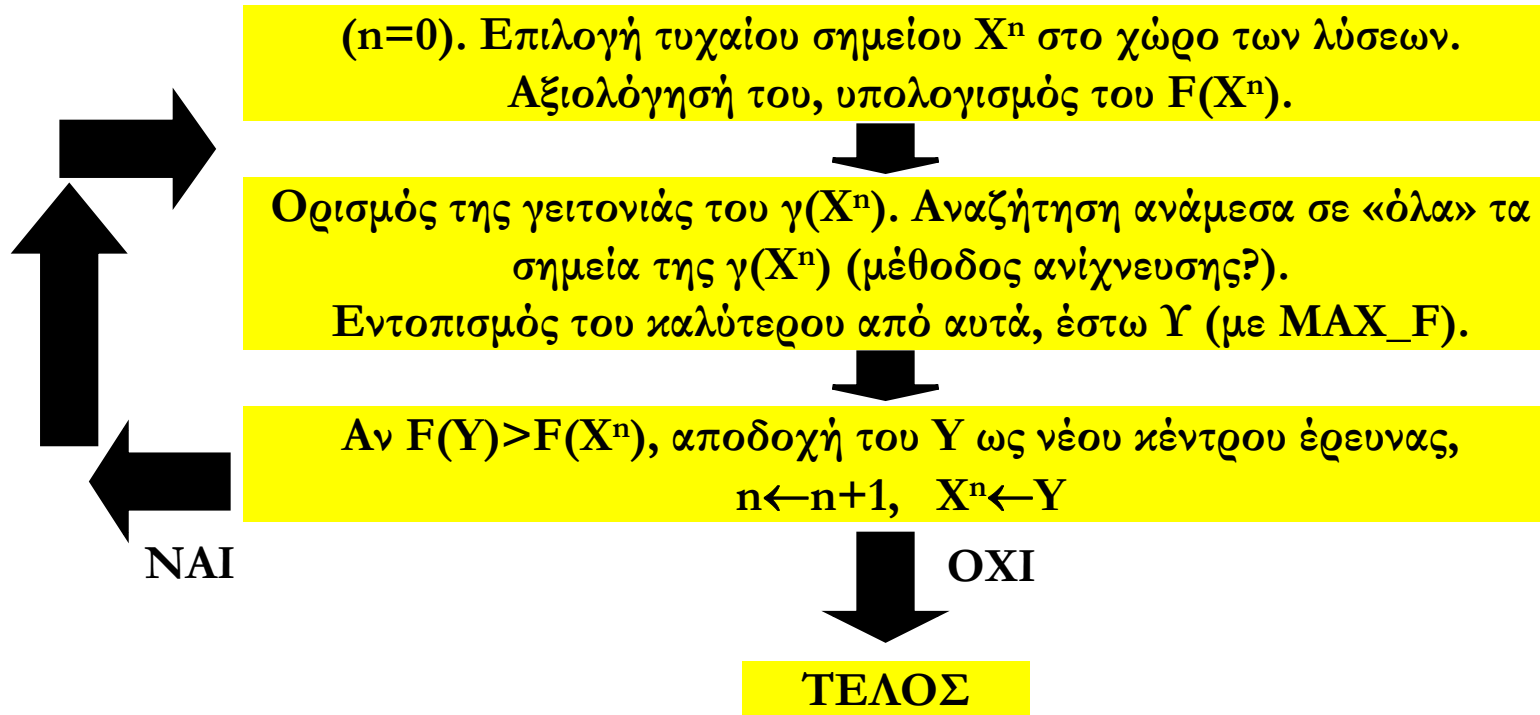
Κυριάκος Χ. Γιαννάκογλου

Αναπληρωτής καθηγητής ΕΜΠ

kgianna@central.ntua.gr

<http://velos0.ltt.mech.ntua.gr/research/>

Hill Climber (Max)

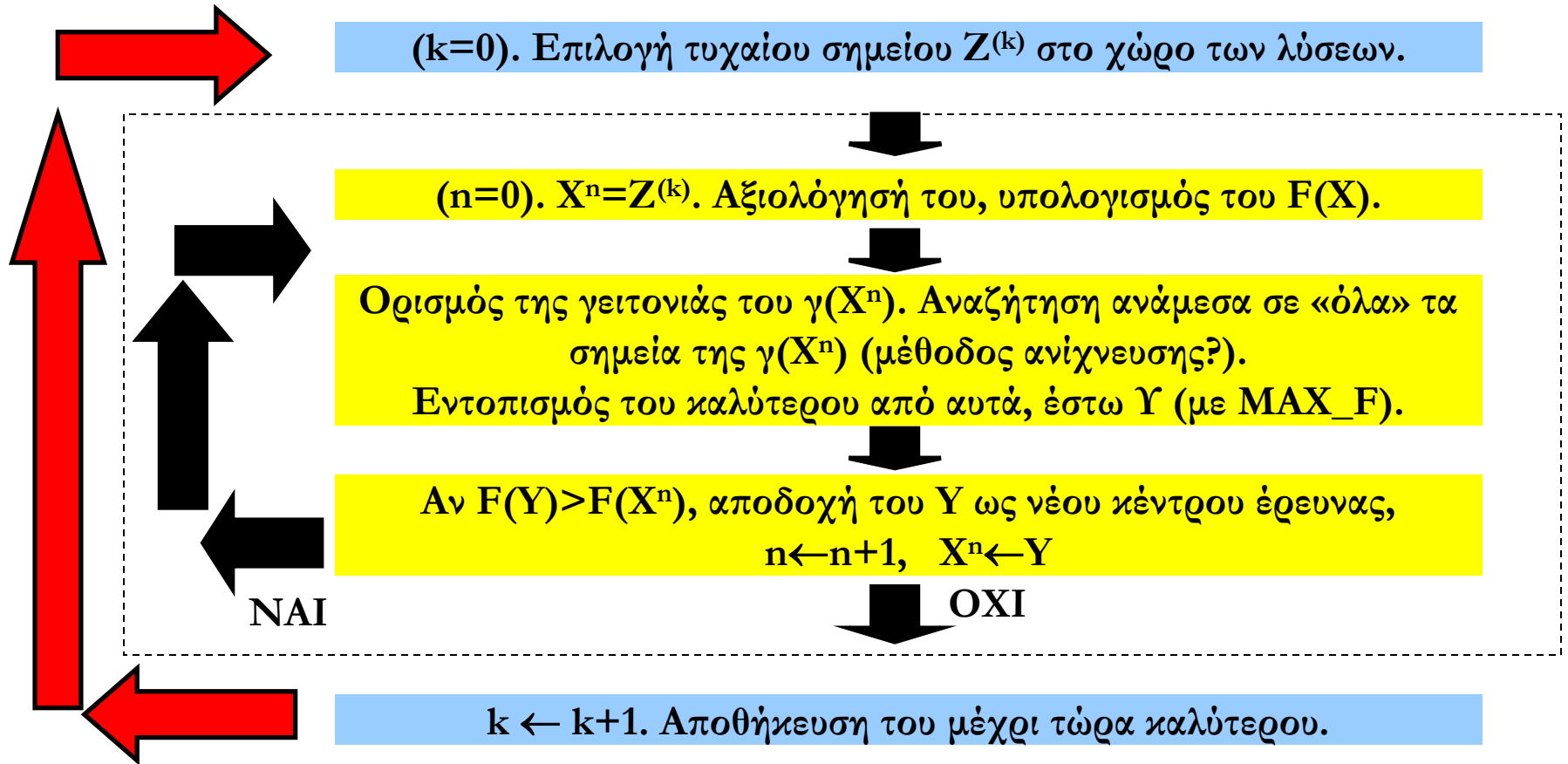




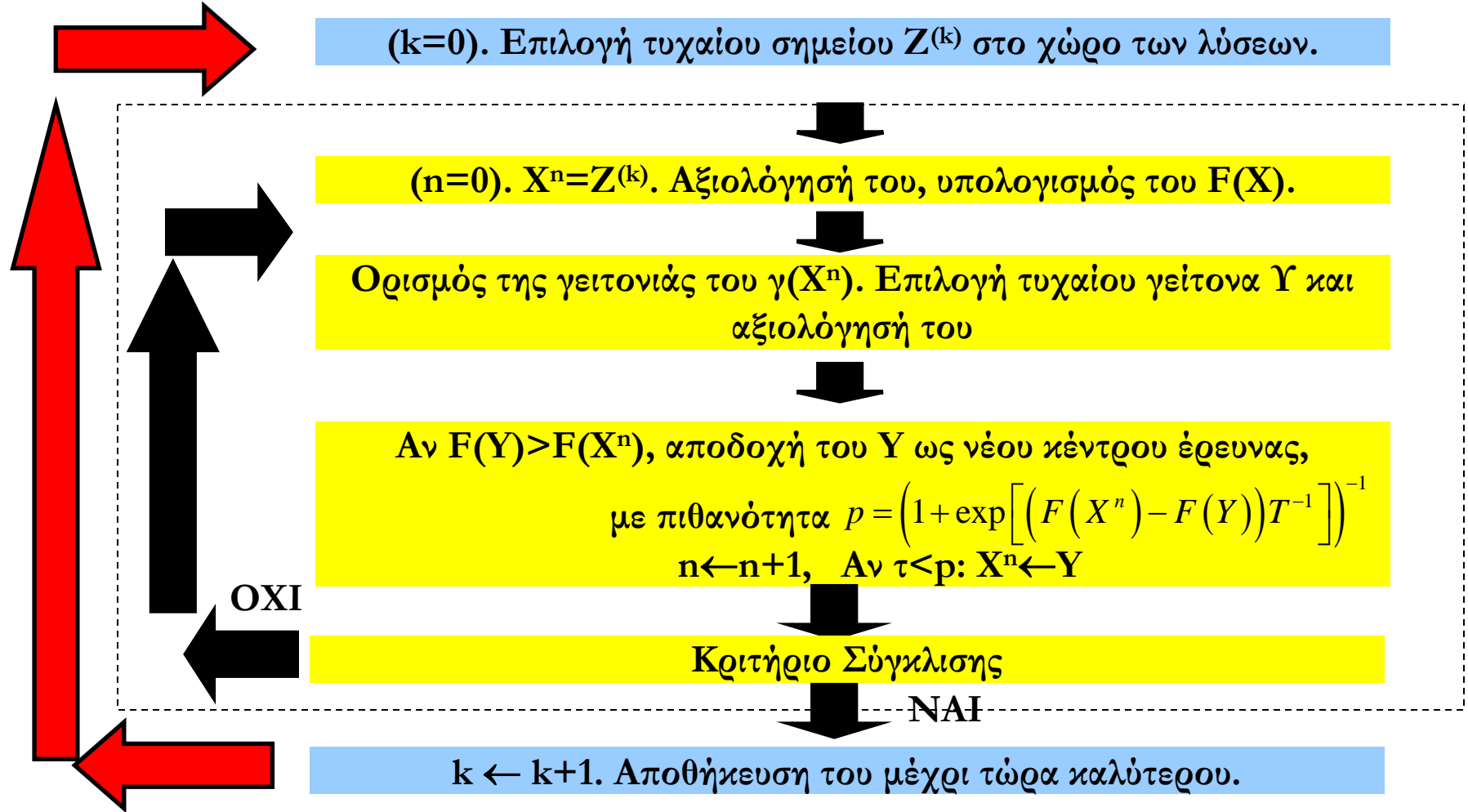
Iterated Hill Climber (Max)

- Τερματίζει συχνά σε τοπικά ακρότατα.
- Δεν παρέχουν αίσθηση της ποιότητας της τελικής λύσης.
- Η «βέλτιστη» λύση εξαρτάται από την αρχικοποίηση.
- Δύσκολη άνω φραγή του κόστους CPU.

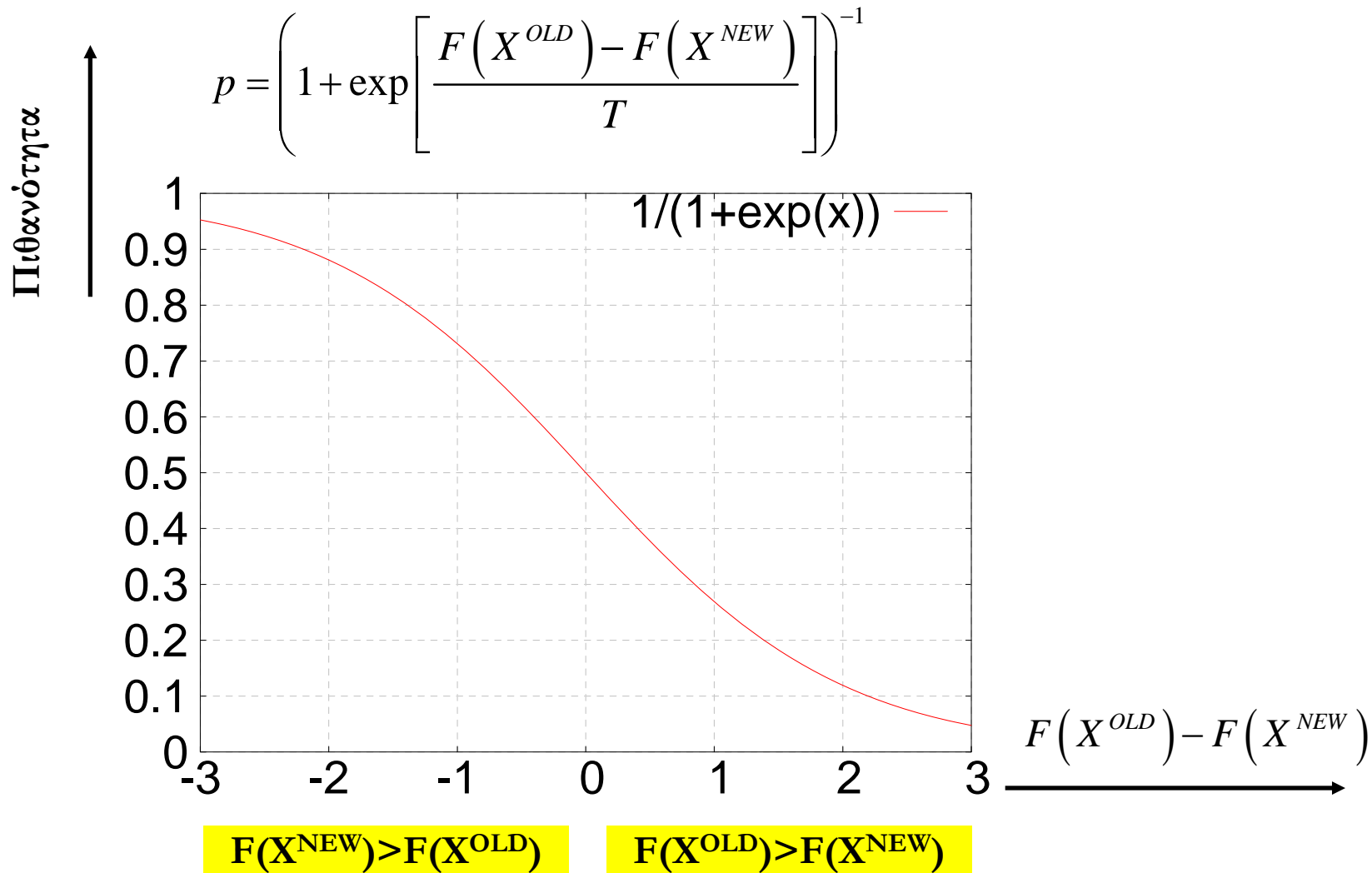
Iterated Hill Climber (Max)



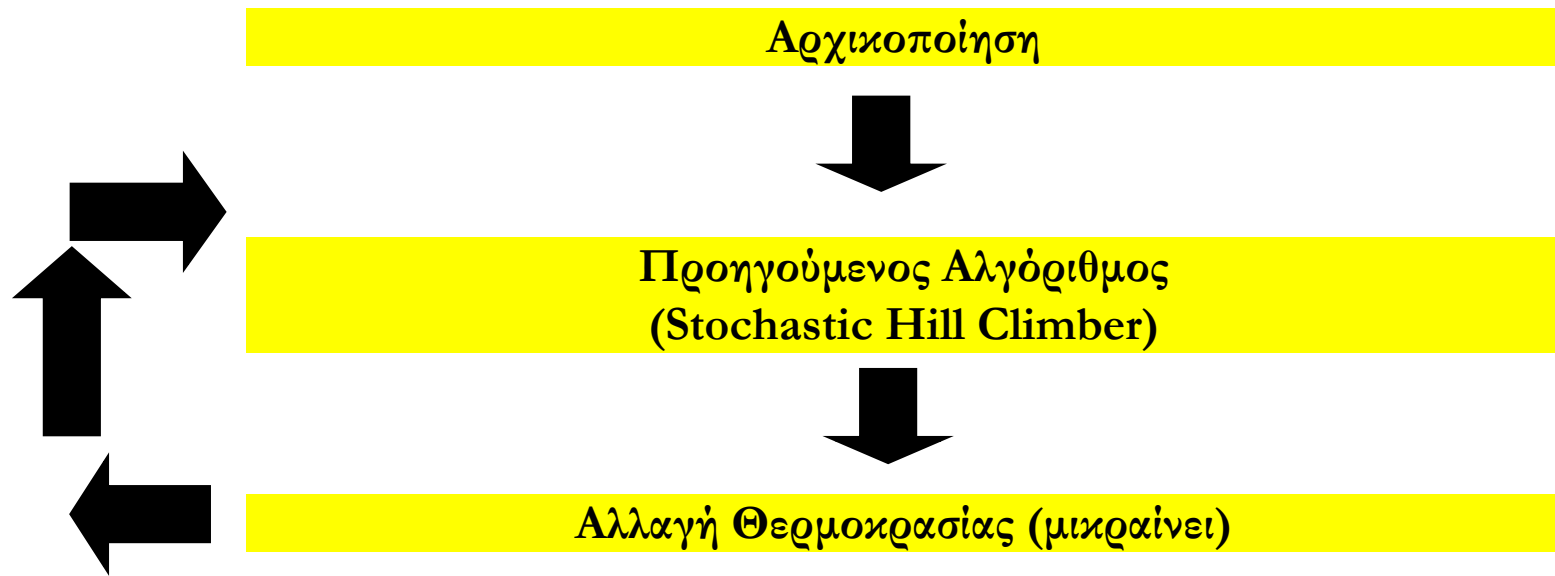
Stochastic Iterated Hill Climber (Max)



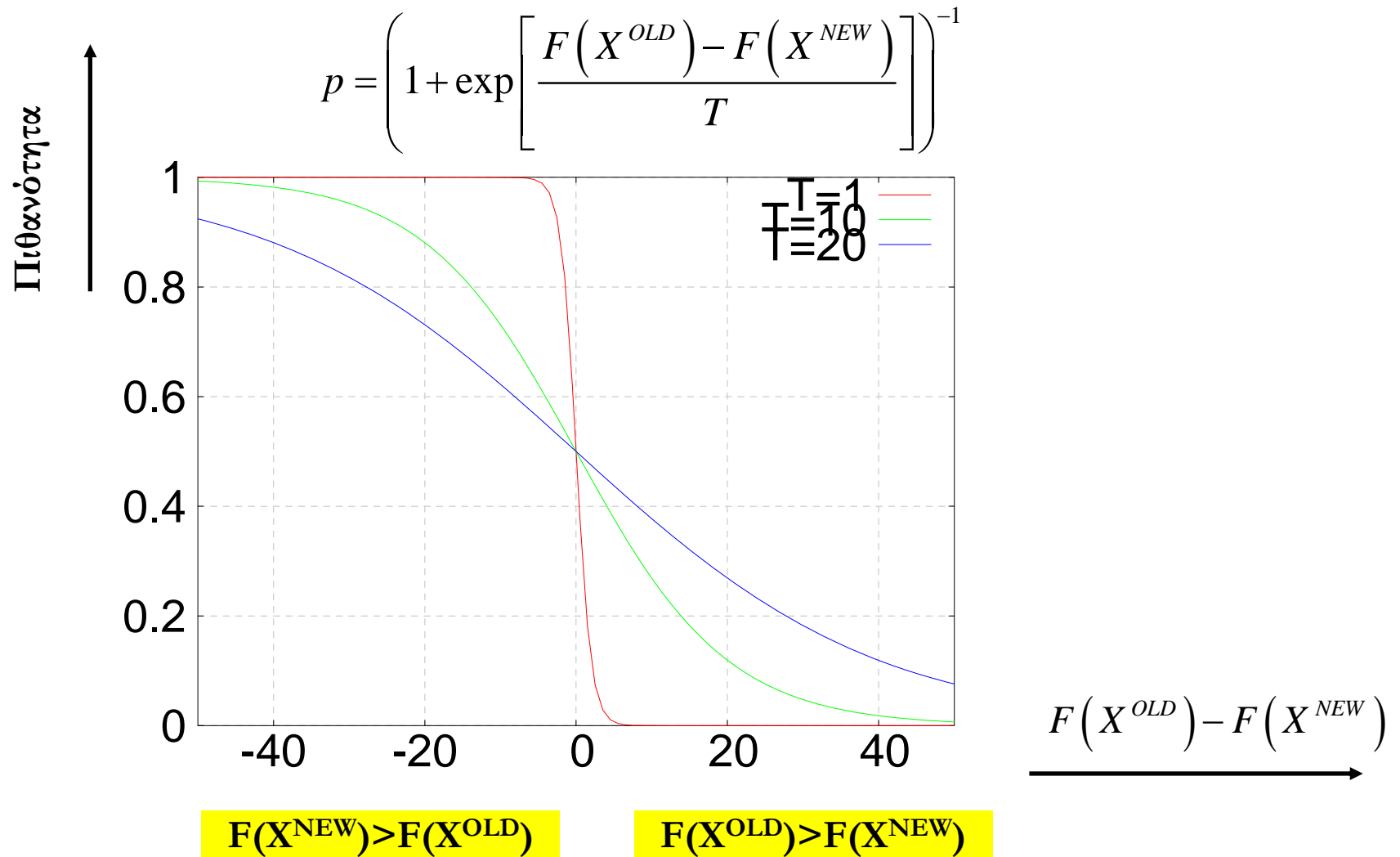
Stochastic Iterated Hill Climber (Max)



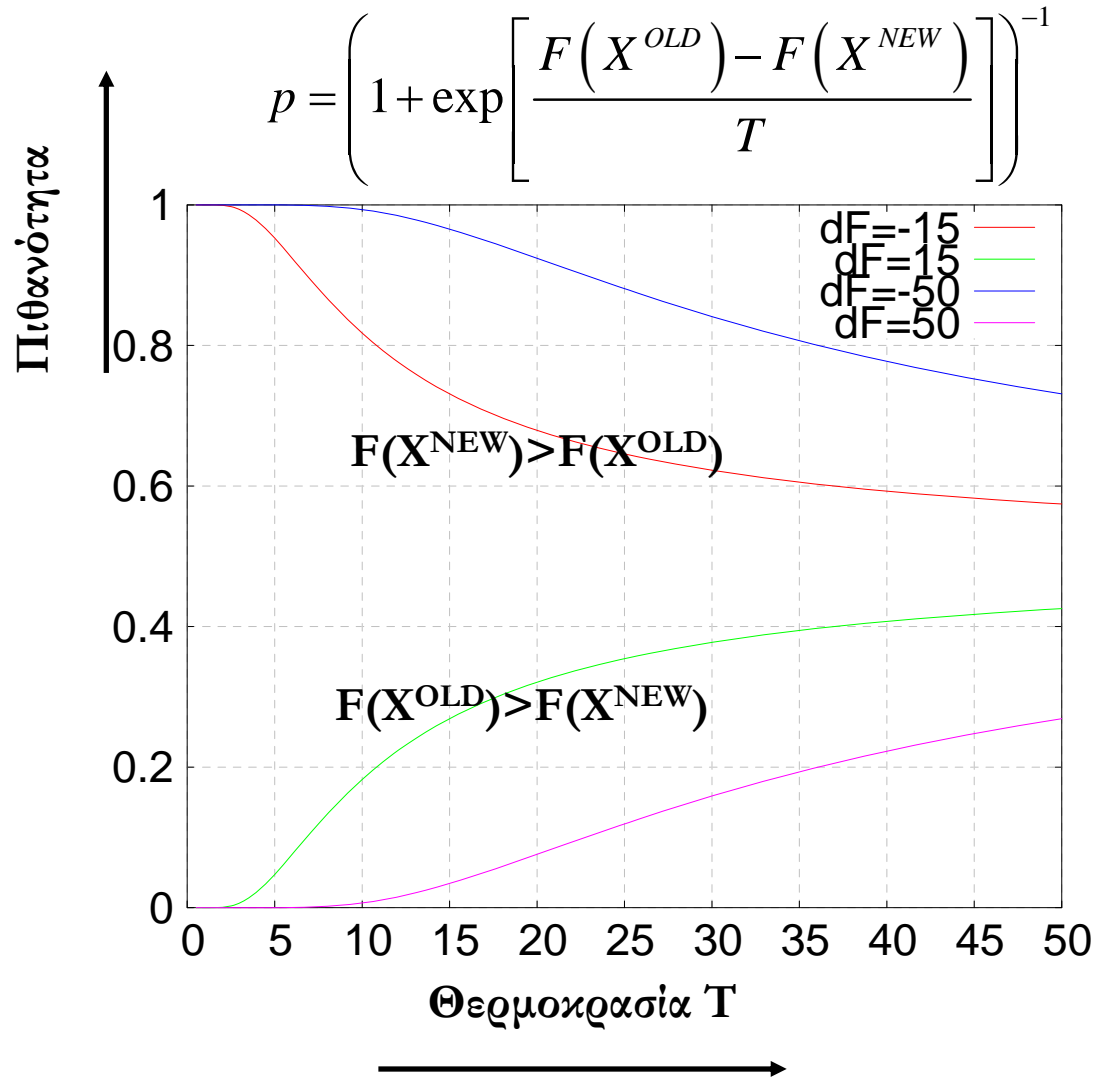
Simulated Annealing (Max)



Stochastic Iterated Hill Climber (Max)



Stochastic Iterated Hill Climber (Max)



$$dF = F(X^{OLD}) - F(X^{NEW})$$

Nelder-Mead Method (SIMPLEX)

